This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

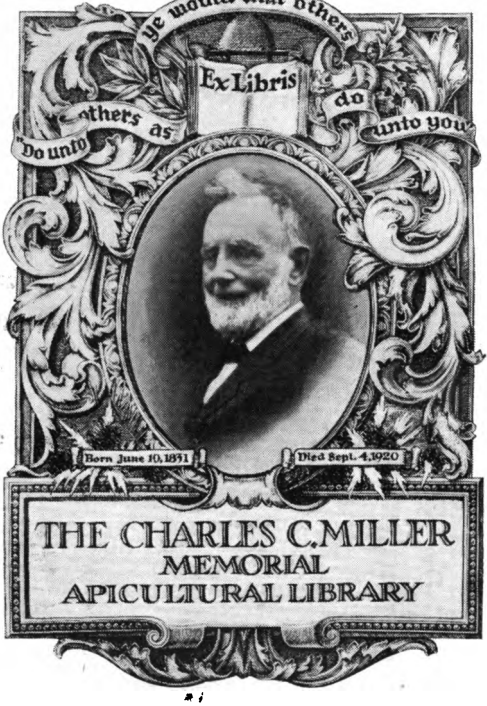
# Neue Sammlung
vermischter
# ökonomischer Schriften,
herausgegeben
von

## Johann Riem,
Churfürstl. Sächs. Commissionrathe und beständigem Sekretär der Leipziger ökonomischen Gesellschafft, wie auch Mitglied vieler andern ökonomischen und naturforschenden Gesellschafften.


Fünfter Theil, mit Kupfern.


Dresden, 1794.
In der Walther'schen Hofbuchhandlung.


Digitized by Google




ED IN GERMANY
Digitized by Google

RARE BOOKS
437529
JAN 24 1937
RTYMB
R440
N
1794
5

# Anzeigen

der

## Churfürstl. Sächsischen Leipziger ökonomischen Societät

von der

## Ostermesse des Jahres 1793.

### Eröffnung der Versammlung.

Am 30sten April 1793 hielt die Leipziger ökonomische Societät abermals ihre öffentliche Versammlung, unter dem zahlreichen Zuspruche ihrer Herren Mitglieder und mehrerer Fremden.

Se. Exzellenz, der Director derselben, Herr Conferenz-Minister Graf von Einsiedel eröffneten solche, und liessen sodann durch den beständigen Secretair folgende Vorträge verlesen.

### Wahl neuer Mitglieder.

Die theils von der Haupt-Deputation, theils von den Provinzial-Versammlungen, theils



Digitized by Google

von mehreren Mitgliedern vorgeschlägenen innländischen und ausländischen Herren wurden einstimmig zu Mitgliedern aufgenommen, und zwar:

a) Zu ordentlichen Mitgliedern:

Herr Friedrich Emilius von Uechtritz, auf Belgershayn und Gebhardsdorf, Churfl. Sächs. Geheimer Rath,

Herr Gottlob Heinrich von Lindenau, auf Polenz, Churfl. Sächs. Cammerherr und Oberforstmeister zu Schlettau;

Herr Carl Graf von Einsiedel, Churfl. Sächs. Cammerjunker und Regierungs-Assessor,

Herr Heinrich Ludwig von Zehmen, auf Schmöllen,

Herr Johann Friedrich Carl Dürisch, Churfürstl. Sächs. Commissionrath und Justiz-Amtmann in Chemnitz, Sachsenburg und Frankenberg,

Herr D. Johann Traugott Remter, Churf. Sächs. Amtsverweser des Amtes Laußnitz,

Herr Carl Friedrich Reiche, Churf. Sächs. Postmeister in Annaberg;

b) Zu innländischen Ehrenmitgliedern:

Herr Julius Wilhelm von Oppell, auf Krebs, Churfl. Sächs. Geheimer Finanzrath,

Herr Johann Martin Reil, Churfl. Sächs. Accis-Inspector in Langensulza,

Herr

Digitized by Google

Herr Johann Carl Schlippalius, Churfl. Sächs. Ober-Steuer-Copist und bisheriger zweyter Secretair der Gesellschafft,

Herr D. Adam Michael Birkholz in Leipzig,

Herr D. Carl Christian Friedrich Menz in Leipzig,

Herr D. Friedrich August Treutler in Bautzen,

c) Zu auswärtigen Ehrenmitgliedern:

Herr Marsilio Graf von Landriani, Kais. Kön. Cammerherr und Ritter des Stephansordens von Toskana,

Herr Ferdinand Graf von Auffstein, Kais. Kön. Kammerherr, Niederösterreichischer Regierungsrath und Stadthauptmann der Residenzstadt Wien,

Herr August Wilhelm Neithardt von Gneissenau, Königl. Preuss. Senator in Brieg und Bauinspektor des zweyten Steuerräthlichen Departements,

Herr Franz Carl Achard, Direktor der physikalischen Classe der Kön. Preuss. Akademie der Wissenschafften,

Herr Johann Albrecht Euler, Russ. Kais. Hofrath, Ritter des heil. Wolodomirordens und beständiger Sekretair der freyen ökonomischen Gesellschafft zu St. Petersburg,

Herr Carl Bonnet, zu Genthode bey Genf, Mitglied mehrerer gelehrten Akademien.



Digitized by Google

Herr Georg Christoph Heim, Pastor in Gumpelstädt, im Herzogl. Sachsen Meinungschen.

## Wahl neuer Deputirten.

Nach statutenmäßiger Resignation traf diesmal die Reihe den

Herrn Präsidenten des Geheimen Kriegsrath-Collegiums und Generalmajor von Helgenhauer,

Herrn Hof- und Justitienrath von Nostitz,

Herrn Hofrath und Assessor Sahr.

Es wurden daher zunächst diesen noch drey neue Herren, dem Herkommen gemäß, auf den gedruckten Wahlbögen zur Wahl den anwesenden Herren Mitgliedern vorgeschlagen, und hierauf nach deren Einsammlung die meisten Stimmen für den

Herrn Cammerherrn und Kreishauptmann von Pöllnitz,

Herrn Geheimen Finanzrath Grafen von Langenau, und

Herrn Hofrath und Assessor Sahr

vorgefunden, und so aufs neue die erledigten Stellen besetzet.

## Rechnungsabnahme.

Hierauf wurde der halbjährige Kassenextract verlesen und der jetzige Kassenzustand sowohl, als auch angezeigt, daß die Justificirung der leztern Societätsrechnungen dem

Herrn

Herrn Geheimen Rath von Nimptsch,
Herrn Geheimen Finanzrath Grafen von Hohenthal, und
Herrn Geheimen Finanzrath von Wagner,
aufgetragen worden sey.

## Resignation des bisherigen Kassirers und zweyten Sekretärs, und Besezzung dieser Stellen.

Nachdem der Herr Ober-Steuerkopist Schlippalius, welcher seit dem Jahre 1784 als Kassirer, und seit dem Jahre 1788 als expedirender Secretär bey der Societät gestanden, auch die Besorgung des ökonomischen Gartens, seit 1786, über sich gehabt, um seine Entlassung von seinen bisher bekleideten Funktionen, bey der Societät angesuchet, so hat die Hauptdeputation dessen Gesuch bewilliget, und die Geschäffte des zweyten Secretariats, der Besorgung des ökonomischen Gartens und Feldes, und der Aufbewahrung der Bibliothek, des Archivs, so wie der zu Dresden um des Gebrauchs willen einstweilen zurückbehaltenen Theile der Modell- und Saamensammlung, ihrem beständigen Secretär, dem Herrn Kommissionrath Riem mit übertragen, dagegen den Regierungskanzellisten, Herrn Carl August Ischiedrich, als Kassirer, unter anderweiter Stellung der bestimmten Kaution, angestellet.



Digitized by Google

## Eingegangene Abhandlungen.

Da unter denen mehrern eingegangenen Abhandlungen die folgenden der Bekanntmachung würdig befunden worden, so legt man solche theils ganz, theils in Auszügen, den Herren Mitgliedern zur weitern Prüfung vor.

## Erregte Bedenken gegen den Gebrauch der Erdäpfel bey dem Viehfutter.

Es ward ein Aufsatz durch die Leipziger Provinzialversammlung: **Von der Schädlichkeit der Kartoffeln**, (in einigen Gegenden Erdäpfel genannt) eingesendet, nach welchem man sie beschuldigt, daß sie bey dem Rindviehe Durchlauf und Verwerfen (abortus) verursachten, so, daß manche bewogen worden, sich dieser Fütterung nicht mehr zu bedienen, ob sie gleich bekennten, daß sie im Ertrage ergiebig, und den Kühen ein angenehmes Futter und Anlaß eines merklichen Einflusses auf die Güte der Butter wären.

Ueberzeugt, daß nicht die Frucht, sondern nur eine üble Anwendung derselben, wenn man sie den Kühen ohne andere Zuthaten, und also in zu grosser Menge reichte, die Schuld vom bösen Erfolge habe, so hat die Gesellschaft noch das Urtheil eines Sachkundigen, der solche mit großem Nutzen lange

Zeit

Zeit her füttert, einzuziehen für gut gefunden, und theilt daſſelbe daher in ſeinem ganzen Inhalte mit.

„Die Kartoffeln, und beſonders diejenigen, ſo theils Orten unter dem Namen: Howards- oder Pohlniſche Erdäpfel ꝛc. bekannt, und im Ertrage doppelt ergiebiger ſind, als die vormals allein gewöhnlichen, haben ohnfehlbar ſeit einiger Zeit mehr Beſchuldigung mit Unrecht ertragen müſſen, und nur neuerlich im 24ten Stück des Leipz. Intelligenzblattes ſind ſie als Urheber vieler Uebel angegeben.

Ich dagegen glaube, daß ſolche, mit Behutſamkeit gefüttert und ungekocht, mit unter die guten Fütterungen für Melkvieh gehören. Gekocht gehören ſie nach meiner Erfahrung eher für Maſtvieh, auch würden ſie, wenn man ſolche für Zuchtvieh kochen müßte, alsdann für Gegenden, wo die Feuerung rar iſt, wenig nutzbar ſeyn. Ungekocht dagegen ſind ſie milchend und bleiben dem Vieh auch angenehmer, nur muß man ſolche nicht täglich 3 Mal und nicht ohne Vermengung mit Hechſel geben; denn ich fürchte, daß Melk- und tragenden Kühen auch ſogar täglich 3 Mal Kraut, Rüben, ja Getraideſchrot, ohne Hechſel- und Rauchfutterfütterung, nachtheilig werden kann.

Allhier haben 27 tragende Kühe in den 3 Monaten Januar, Februar und März dieses Jahres ungefähr 250 Dresdner Scheffel Howardserdäpfel oder Kartoffeln gestampft und mit Strohhechsel vermengt gefressen. Die Fütterung geschahe abwechselnd mit Runkel- und Kohlrüben nebst Häu- und Strohfütterung; und den nöthigen Theil Salz genossen sie in der Tränke. Bey dieser Pflege ist das Vieh gesund und am Leibe gut geblieben, und bis heute haben 26 Stücke davon schöne gesunde Kälber ohne Anstoß zur Welt gebracht, welche fast durch gleiche Bank zum Absetzen würden getaugt haben."

## Das Blutharnen der Schafe betreffend.

Da in den Anzeigen der Gesellschafft, von der Ostermesse 1790, wider das Blutharnen der Schafe, das jährlich viele Schafe bald in diesen, bald in andern Gegenden wegnimmt, Verwahrungsmittel angegeben, und über die damit angestellten Versuche von Landwirthen Nachrichten verlangt worden, so hat dieses einen Ungenannten veranlasset, seine Erfahrungen in der Michaelmesse vorigen Jahres einzusenden. Man hat solche durch ein sachkundiges Mitglied prüfen lassen, und theilt dießfalls zu allgemeiner Prüfung dieses oftmals sehr verheerenden Schafübels zuerst jene Erfahrungen, und dann das eingezogene Gutachten mit.



Digitized by Google

Der Herr Verfasser der erstgedachten Erfahrungen gab solchen den Titel: Gedanken eines Landwirths über die Krankheit der Schafe, das Blutharnen genannt, nebst dessen Versuch zur Heilung derselben. Es ist dieser Aufsatz durchaus so lehrreich, daß man ihn vollständig mittheilt. So lautet er:

Die Krankheit der Schafe, das Blutharnen genannt, die fast alljährlich an so vielen Orten große Verwüstungen unter den Heerden anrichtet, verdient gewiß alle Aufmerksamkeit und das strengste Nachdenken eines jeden Schäfereyinhabers, damit man endlich in den Stand gesezt werde, solche, wenn nicht ganz zu verfolgen, doch wenigstens sicherer zu heilen als bisher.

Nach No. 29 des Leipziger Intell. Blattes, von diesem Jahre, sind bereits Verwahrungsmittel wieder diese verheerende Krankheit der Schafe angegeben, und man wünscht die damit angestellten Versuche zu erfahren. Ich kenne weder das eine noch das andere von diesen Mitteln, da ich nicht im Besitze der Societätsanzeige von der Ostermeße 1790 bin, und ich mich auch nicht erinnern kann, sonst etwas davon gehört oder gelesen zu haben; ich glaube aber, daß sie von Männern kommen, auf deren Kenntniß und Auswahl man viel Vertrauen setzen kann.

Indeß scheint klar am Tage zu liegen, daß jene Mittel die erwünschte Wirkung nicht gethan haben, weil

weil solche doch gewiß in so langem Zeitraume einige daran theilnehmende Personen von der großen Zahl, die das Leip. Int. Bl. lesen, nach der Vorschrifft angewendet haben werden, und Dankbarkeit und Pflicht eine öffentliche Empfehlung derselben vermuthen lassen, anstatt sie so ganz theilnehmungslos für seine Mitmenschen, aller wohlthätigen Absicht entgegen, unberührt zu lassen, so daß es einer eigenen Aufforderung deshalb bedurfte.

Und dies bewegt mich denn, eine so wichtige Sache von neuem in Anregung zu bringen, in der festen Ueberzeugung, daß man es endlich müde ist, den großen Schaden, der durch jene fatale Krankheit an so vielen Orten und hier und da fast alljährlich entstehet, mit bisheriger Geduld und gleichsam als ein unvermeidliches Schicksal länger zu ertragen, sondern einmal mit dem nöthigen Ernste zu Werke gehen wird, diesem Uebel Einhalt zu thun.

Ich habe nicht die erforderlichen Kenntnisse, um dies zu bewirken, es würde mir sonst das größte Vergnügen machen, so viel Mühe und Aufopferung es mir auch kosten mögte. Ich lebe aber der Hoffnung und des zuversichtlichen Vertrauens, daß man alles, was auch nur auf die entfernteste Art dazu beytragen könnte, mit eben so vieler Wohlmeynung aufnehmen und der nähern Betrachtung würdigen werde, als ich mich entschliesse, meine Gedanken darüber mitzutheilen. Und so wage ich es denn in der redlichsten und reinsten Absicht, der respectabeln und preißwürdigen Leipzi-

ger

ger ökonomischen Societät diese wenigen Blätter, über die Schafkrankheit, das Bluthарnen genannt, vorzulegen, und am Schlusse derselben, zufolge des Verlangens in No. 29 des Intelligenzblattes dieses Jahres meinen Versuch zur Heilung dieser Krankheit anzufügen. Glücklich würde ich mich schätzen, wenn ich hierdurch Veranlassung gäbe, daß sachverständige Männer diesen Gegenstand Ihrer Untersuchung nicht länger zu geringfügig halten möchten, als worinn gewiß die grösste Ursach liegt, daß jenes Uebel noch so herrschend ist.

Anmerkung. Eine Liste über das, an dem Bluthарnen krepirte Schafvieh würde manchen in nicht geringes Erstaunen setzen. Es soll Schäfereyen geben, wo ein jährlicher Verlust des zwölften, ja sogar des zehnten Stücks angenommen werden könnte. Welch ein Gewinn also, wenn nur die Hälfte davon gerettet würde!

Um bestimmte und sichere Mittel gegen das Blutharnen der Schafe anzugeben, ist es wohl nöthig, zuvor zu wissen, aus welchem Gesichtspunkt man diese Krankheit anzusehen habe.

Nach Jung sind die Ursachen derselben entweder

a) ein von den Schafen gefressenes Kraut, oder
b) allzugroße Vollblütigkeit, oder
c) Erschlaffung der Werkzeuge des Urins, oder
d) Steine, oder
e) Geschwüre.

Daß

Daß von e und d die Rede hier nicht seyn kann, bedarf wohl keiner weitern Voraussetzung.

Die Ursach c kann hier eben so wenig gerade zu für sich in Betracht kommen, weil man gleichfalls keinen Grund hat, woher sie in den Heerden so vieler Orten so allgemein seyn sollte.

Desgleichen b. Jeder Schäfereyinnhaber, wenn er sich anders damit beschäftigt, wird wissen, daß die Hirten bey den Krankheiten der Schafe nur gar zu gern zum Aderlassen schreiten. Aber eben so bekannt ist es auch, daß sie dann, wenn das Blutharnen eintritt, nicht das mindeste Vertrauen auf diese Operation setzen, weil die lange Erfahrung sie gelehrt hat, daß der Tod fast jedesmal unmittelbar darauf und öfters sogar unter derselben erfolgt. Nun ließ sich zwar einwenden, daß die Schafhirten diese Operation vielleicht zu spät unternommen; allein welches sind denn die Kennzeichen, um unter einer Schafheerde diejenigen Stücke herauszufinden, die wegen allzugroßer Volblütigkeit der Krankheit des Blutharnens ausgesezt wären? Soll man etwa, um den sichersten Weg zu gehen, sobald sie sich äussert, dem ganzen Haufen Blut ablassen? Es ließ sich freylich hören, daß man von zwey Uebeln das wahrscheinlich kleinste wählen müsse. Wie käme es denn aber, daß ganze Heerden auf einmal mit einer so großen Blutmasse angefüllt würden, um der fatalen Krankheit unterzuliegen? Ich sage auf ein-

einmal, weil diese Krankheit, wenn sie eintritt, unaufhaltbar geschwind und gleichsam als ansteckend in den Heerden um sich greift, das Schafvieh ohne Unterschied der Zeit, des Geschlechts und des Alters, dermaßen befällt, daß es, sobald man es nur als krank bemerkt, auch schon dem Tode nahe ist. Ja man will sogar, daß auch tragende Schafe zur Anfangs- Mittel- und Endzeit sowohl, als auch mattes und abgezehrtes Schafvieh, bey denen doch wohl nur mit äusserster Einschränkung ein Uebermaas vom Blute anzunehmen ist, vor der so oft erwähnten Krankheit nicht gesichert sind.

Indeß ist es ausgemacht, daß die Hammelhaufen aller Schäfereyen jedesmal am mehresten leiden. Darunter versteht man hier, ausser den Jährlingen, alles, was noch kein wirkliches Mutterschaf ist.

Vorstehende Betrachtungen machen mich daher geneigt, diese Krankheit mehr in der Ursach a, nämlich in dem Genusse gewisser Kräuter zu suchen.

Meine Gründe sind folgende:

1.) Weil diese Krankheit der Schafe, nicht aller Orten alljährlich eintritt und also nicht als gewöhnlich zu finden ist.

2.) Weil sie, wo sie es aber ist, vorzüglich und fast immer zur Sommerszeit eintrifft und dann jedesmal in den Heerden allgemein wird, als zu welcher Zeit jene schädliche Kräuter die nöthige

Reife

Digitized by Google

Reife und völlige Krafft oder einen verführerischen Reiz müssen erhalten haben. Weil

3.) alt und junges, gut und schlechtes Vieh mit gleichen Folgen von dieser Krankheit befallen wird und daher

4.) manche Schäfereyinhaber, wenn es die Umstände erlauben, ihre Schafhaufen dann mit unleugbarem Nutzen einstweilig im Stalle behalten und gar nicht austreiben lassen, um sie von dem fernern Genusse solcher schädlichen Kräuter abzuhalten.

Dadurch, daß das Blutharnen die Schafe auch zuweilen im Stalle, das heißt auf dem Winterstande befällt, werden wohl diese Gründe nicht ganz widerlegt, indem es doch möglich ist, daß jene schädlichen Kräuter in manchen Jahren vielleicht in solcher Menge unter den Getraidearten geärndtet werden, um durch das Verfüttern des Geströhes davon so übele Folgen hervorzubringen, — oder daß verschiedenen für die Schafe bestimmten Futterkräutern selbst, durch diese oder jene, uns bis izt noch unbekannte Art und Weise solche Stoffe zugeführt werden, die diese Krankheit erzeugen können. (Z. B. Es kann selbst der in Ueberfluß bey der Stallfütterung gegebene Klee die Schuld haben.) Daß die noch im spätern Herbst genossenen schädlichen Kräuter auf der Weide ihre Wirkung so lange hinterhalten und z. B. erst im März des nächsten Jahres äussern

äussern könnten, als zu welcher Zeit ich selbst diese Krankheit in meiner Schäferey erlebt habe, hat wohl auf keinen Fall das allermindeste Wahrscheinliche und Erklärbare für sich. Sonst könnte man auch diese Krankheit zur Sommerszeit, von der Weide auf den Wiesen im Frühjahre herleiten, und so in eine Menge Vermuthungen gerathen, die in der That unnütz seyn würden. Es dürfte wohl sicher anzunehmen seyn, daß Veranlassungen der Art, wie sie zur Erzeugung des Blutharnens, und zwar unter ganzen Heerden, erfordert werden, solche gewaltsame Wirkung und Folge haben müssen, daß an keinen langen Rückhalt derselben zu gedenken ist. Dies scheint mir daher um so mehr wahr, da Schafe, welche von einer Krankheit befallen werden, nicht eher ein Merkmal derselben gewahr werden lassen, bis sie völlig da ist, und auch bis dahin nicht einmal vom Fressen abgehen. In der That Kennzeichen, die bey allen landwirthschaftlichen Thieren gewiß äusserst selten einen falschen Schluß auf ihre dermalige Gesundheit machen lassen. Ich bin indeß weit entfernt, aus allem diesen einen untrüglichen Schluß ziehen zu wollen: ich sehe vielmehr einer genauen Prüfung desselben mit Vertrauen entgegen. Nichts destoweniger aber schmeichle ich mir, daß man die Haupturſache dieser Krankheit der Schafe, wenigstens zur Weidezeit, und so bald sie alsdann unter den Heerden nicht allgemein wird, wie dies der Fall seyn muß, von dem hier die

Rede ist, in dem Genusse eines gewissen Krautes oder mehrerer derselben suchen müssen.

Und daher würde man sich dem Ziele wahrscheinlich um ein Großes nähern, wenn es Sachverständigen Männern, die sich in der That das Verdienst um das allgemeine Beste hierunter nicht lebhaft genug denken mögen, gefallen wollte, zu bestimmen:

Welches diejenigen Kräuter sind, die, unter einem so großen Himmelsstriche, als jene verheerende Krankheit zu finden ist, mit einer so allgemeinen Krafft und gleichen Wirkung auch auf bearbeitet werdenden Fluren wachsen — wie sie namentlich heißen — zu welcher Zeit sie treiben und zu der schädlichen Folge tüchtig werden, die sich, nachdem das Schafvieh sie genossen hat, bey demselben äussert — und endlich wie die Krankheit eigentlich durch sie erzeugt wird?

Alsdann ließe sich hoffen, daß man Mittel finden werde, jene Kräuter entweder zu vertilgen oder doch zu vermindern, oder wenn sie nicht auf allen Fluren allgemein, sondern nur Strichweis und bey gewissen Voraussetzungen wachsen, das Schafvieh von dem Genusse derselben abzuhalten, oder aber ihre Folgen ohnschädlich zu machen, und die davon entstandene Krankheit glücklicher und sicherer zu heilen als zeither.

Fol-

Digitized by Google

Folgende Versuche, Beobachtungen und Untersuche mit möglichster Gnauigkeit angestellt, würden hoffentlich nicht wenig dazu beytragen. Es müssen verschiedene Landwirthe aus mehreren Gegenden

A. eine jährliche Liste über das an dieser Krankheit gestorbene Schafvieh führen, und darinnen die Zeit, das Geschlecht, das Alter und die sonstige Beschaffenheit desselben pünctlich bemerken, um zu erforschen, welche Sorte der so oft genannten Krankheit am meisten ausgesetzt sey? wodurch vermuthlich neue Beobachtungen entstehen würden. Sie müßten dann

B. so bald als das Blutharnen unter einer Heerde zur Weidezeit eintritt und durch den Tod von mehrern Stücken nach Verhältniß der Größe des Haufens wirklich erwiesen ist, eine gewisse Stückzahl davon nehmen, sie so lang im Stalle behalten und überhaupt von aller Gemeinschafft mit jenen absondern, bis die Krankheit gänzlich aus der Heerde verschwunden wäre, was allerdings eine nützliche Erfahrung geben möchte; hiernächst, um sich von der Wahrheit oder Unwahrheit des Ansteckens zu überzeugen

C. einige Stücke aus dem aufgestellten Haufen wieder allein bringen und alltäglich oder nächtlich ihnen bald diesen, bald jenen Theil aus der kranken weidenden Heerde zugesellen.



Digitized by Google

Ferner müssen diese Landwirthe zu untersuchen sich bemühen, ob etwa die zu bestimmenden Kräuter nur in Verbindung mit einer zu großen Vollblütigkeit jene Krankheit bewirken und deshalb

D. einen Theil von allen Arten ihrer Heerden im Frühjahr, bevor sie sich unter ihnen äussert, zur Ader lassen, desgleichen

E. einen andern Theil, so bald das Blutharnen anfängt, um zu erfahren, wie sich die Zahl des davon gestorbenen Viehes aus dieser Klasse zur ersten oder zu der verhält, der kein Blut abgelassen worden ist. Hiernächst

F. nach Verhältniß der Größe der Schafhaufen, einigen Stücken aus vorstehenden dreyen Klassen eine Zeit lang stärkende Mittel geben, und zwar so wohl im Frühjahr, von dem Eintritt der Krankheit, als auch dann, wenn sie sich einfände. Daß man das, zu diesen Versuchen bestimmte Schafvieh gnau auszeichnen müße, um allen Verwechselungen vorzubeugen, versteht sich von selbst. Dadurch müßte sich doch ergeben, in wie weit dies als Verwahrungsmittel gelten könne? Dann müssen sie, diese Landwirthe

G. eine ansehnliche Stückzahl von allen Arten des an dem Blutharnen krepirten Schafviehes öfnen und untersuchen, um zu finden, ob diese Krankheit sich hier und da gleich sey, oder in

wie

Digitized by Google

wie ferne sie von einander abweichen?*) Und dann

H. alle diese Versuche, Beobachtungen und Erfahrungen und was sie übrigens anzumerken für gut befunden hätten, sich alljährlich mittheilen und an Männer einsenden, die aus Liebe zum gemeinen Besten es der Mühe werth fänden, solche genau zu erwägen und die Resultate darüber öffentlich bekannt zu machen; endlich aber müßten jene Landwirthe

I. sich vorbehalten, denen Männern, die sich zu dergleichen mühsamen Unternehmen willig finden ließen, und bey dem besten Herzen nicht immer ihre Zeit umsonst verwenden können, für einen so wichtigen Dienst, nach Verhältniß des daraus entsprungenen guten Erfolgs, gemeinschafftlich dankbar werden, und allenfalls die Belohnung dafür im voraus bestimmen zu dürfen.



*) Dies ist aber wohl schwerlich von vielen Landwirthen zu erwarten, da gewiß nur sehr wenige von ihnen, wenn sie auch den besten Willen hätten, die dazu erforderlichen Kenntniße besitzen, oder in der Lage sind, Personen, mit den nöthigen Fähigkeiten dazu aufzufinden. Man wird sich daher blos so lange mit dem Wünschen begnügen müssen, bis Sachverständige Männer durch ihr Beyspiel und durch zureichende Belehrung die Landwirthe mehr in den Stand setzen werden, es dahin zu bringen, daß sie die obige Angabe richtig liefern können.

Digitized by Google

Ob dieser gesammte Vorschlag etwas nützliches und zweckmäßiges und das Vorhergehende etwas wahres und der nähern Prüfung werthes enthalte, lasse ich dahin gestellt seyn. Genug, daß es meine Absicht blos war, eine Sache von Wichtigkeit, als die mehrgenannte Krankheit der Schafe ist, vielleicht zur ernsten Sprache zu bringen, in der gewissen Hoffnung, daß auch diesem Uebel werden andere Grenzen zu setzen seyn, was, so lange die Krankheit selbst und ihre wahren Ursachen uns dunkel und zweydeutig bleiben, ganz unmöglich fällt. Und hierbey hielt ich es für Pflicht, meine Gedanken und Bemerkungen darüber anzugeben, ohne mir im mindesten zu schmeicheln, daß sie durchaus richtig und gründlich seyn. Ich schließe mit der Bitte, diese wiederholte freymüthige Erklärung bey Beurtheilung dieses Aufsatzes nicht aus dem Auge zu verliereen, der ich auf alle Fälle im Leipz. Intell. Blatte entgegen sehe und sie verdient zu haben hoffen darf.

## Versuch zur Heilung jener Krankheit.

Sie traf in der Mitte des lezten Märzmonathes in meiner Schäferey ein, und befiel blos den Jährlingshaufen, der damals in dem schönsten Stande, mit guten Körnern, reinem Strohe und mit dem besten Grummet und Kleehäu ernährt worden war.

Es

Es starben in den ersten Tagen 2 und 3, den dritten, vierten und fünften aber schon 6 bis 9 Stück täglich. Bey einer so ernsthaften Zunahme der Krankheit durfte ich dann wohl keinen baldigen Stillstand derselben hoffen, ich mußte dem Anscheine nach vielmehr befürchten, daß mir von dem ganzen Haufen wenig oder nichts übrig bleiben werde. Um nun alles zu thun, was ich nach meinen Begriffen für nöthig hielt, dem Uebel entgegen zu treten, ließ ich sogleich (und zwar noch gegen Abend) Anstalt machen, daß sämmtlichen Jährlingen zur Ader gelassen wurde.

Anmerk. Ueber das Aderlassen bey den Thieren überhaupt bleibt noch viel zu verbreiten übrig; hauptsächlich aber über die unzeitige und daher sehr oft höchst schädliche, ja sogar über die, aus altem Vorurtheil ganz verschobene Anwendung desselben bey den Pferden, von den gemeinen Kurschmieden. Da diese gewiß den größten Theil der Pferde eines Staats in der Kur haben, indem leider bis jezt noch die gründliche Thierärzte nur selten zu finden sind, so würde es allerdings Nutzen stifften, wenn man in öffentlichen Volksblättern jenen Kurschmieden und dem Landmanne selber, einige Kenntniß über die Zweckmäßigkeit des Aderlas-



Digitized by Google

sens, in leichter und faßlicher Sprache, beybringen wollte. Es ist dies zwar schon längst geschehen, nur nicht in besonderer Rücksicht für den gemeinen Kurschmid und Landmann, denn das Archiv für Roßärzte und Pferdeliebhaber von Busch und Daun, dessen erstes Bändchen einen eigenen Aufsatz hierüber enthält, und dergleichen Schriften möchten wohl nur sehr ausschließlich in die Hände jener Leute kommen.

Hiernächst frage ich bey dieser Gelegenheit an, ob Jemand nicht eine bessere Methode zum Blutablassen des Schafviehes weiß, als die alte und gewöhnliche vor dem Kopfe — nach welcher es mühsam, sehr schmerzhaft und nicht willkürlich ist, wie viel Blut man abzapfen will *) — wie schwer man überhaupt die abzulassende Quantität Blut bey einem ausgewachsenen Thiere dieser Gattung [illegible] men muß **) — und endlich, ob etwa [illegible] da die, in dem Hausvater von Nicol[illegible] vors geschlagene und sehr empfohlne [illegible] der- lassens der Schafe, Seite 343 [illegible] vor- den

*) Am Halse die so genannte Drossela [illegible] hr 3 quer Finger von dem Winkel ob [illegible] der Kienbakens. R — r.

**) Dieses richtet sich jederzeit nach de[illegible] Kräften und der Stärke. R —

Digitized by Google

ls allgemein anwendbar nachge-
n verdient? Man weiß, wie viel
t, dergleichen Neuerungen bey
e Schäfer sind, einzuführen; sie
e Vorstellung und nicht selten
ilichen Zwang von Seiten des
dings voraus. Dazu giebt es
ich nicht immer die nöthige Zeit
, und es werden daher sehr oft
deren guter Erfolg uns erst in
ig wird, zu sehr vernachläßigt.
s Mal war ich doch im Begriff,
ung Ader zu l in, ich
hte mei nicht.
der Sc gra-
ndesser n die
mit c eit wie
ünsch oraus,
ausfa enn das
hafvi gewöh
fond angwei
nde daß
Oper orfen
rfet Ver
zah

jedem Stücke, wenn es möglich war, so viel abzapfen.

Am nächsten Morgen wurde jedem Stücke, und zwar zwey Stunden vor dem Futter, 1 Quentchen pulveris. Tormentil-Wurzel eingegeben und dies gegen Abend wiederholt. Des folgenden Tages ließ ich auf Anrathen eines guten Freundes den achten Theil Eisenvitriol zusetzen *) und ½ Quentchen davon auf einmal gleichfalls früh und Abends jedem Jährlinge einzeln reichen, und auch am dritten Tage damit fortfahren. Ausserdem aber fand ich noch für gut, statt des bloßen Wassers, solches, worinnen glühendes Eisen abgekühlt worden war, zu tränken, was ich, um es desto genießbarer zu machen, mit hinlänglichem reinen Gerstenschrot vermischen ließ. In Absicht der Fütterung blieb es bey der vorhergehenden. Schon am zweyten Tage dieser Kur war der Verlust weit geringer und nach dem dritten gieng kein einziges Stück mehr an jener Krankheit verlohren, worauf ich denn dan fernern Gebrauch besagter Mittel von der Hand einstellte und zu wiederholen nicht nöthig hatte.

Ich

*) Ein Mitglied hat mit dem Eisenvitriol und gepulverter Eichen- oder auch Weidenrinde, auch mit dem schwarzen Klettenwurzelpulver mit Alaune und gefeilten Eisen vermischt, Versuche bey Menschen und Thieren mit dem größten Nutzen angestellt. R. — r.

Digitized by Google

Ich überlasse es nun dem Urtheile sachverständiger Leser, ob sie den guten Erfolg dieser Kurart mehr in dem Aderlasse als in den medizinischen Mitteln, oder in Verbindung von beyden finden, oder wohl gar in dem bloßen Zufalle, daß gerade hier die Krankheit von selbst aufgehört habe, suchen wollen. Da diese nach der obigen Angabe noch so sehr im Zunehmen war, so müßte ich befürchten, daß eine solche Aeusserung meiner Seits als heuchlerische Bescheidenheit aufgenommen werden könnte; und daß ich gewiß sehr unrecht thun würde, wenn ich nicht bey dieser, meine Schäferey einmal wieder betreffenden Krankheit dieselbe Kurart so lange wiederholen wollte, bis eine erprobte gewißere Heilmethode Bekannt seyn wird, die von sehr vielen Landwirthen, und von dem Staate selbst, ganz zuverläßig als ein schätzbares Geschenk aufgenommen werden muß.

Anmerkung. Ich bekenne hier den großen Fehler, den ich bey dieser Gelegenheit gemacht habe, und der mir noch heute Leid thut, daß ich nämlich damals nicht einige von den vorgeschlagenen Beobachtungen und Versuchen unter Lit. C, E und F (in so ferne sie hier anwendbar waren) anstellte, und ich begreife fast nicht, wie es möglich gewesen ist, so etwas zu vergessen und es sich erst hernach einfallen zu lassen. Die Erfahrung, die mir daraus entsprungen seyn würde, müßte auf alle Fälle sehr willkommen seyn. Das große Betreten, über den augenscheinlichen Verlust eines so schönen Jährlings-

hau-

Digitized by Google

haufens, kann allein einigermaßen mich entschuldigen. Hierbey muß ich anmerken, daß ausser den Schafen, die mit den Jährlingen in einem Stalle standen, auch die Hammel, welche aber auf einem zu meiner Amtswirthschafft gehörigen, 1 Stunde weit abgelegenen Vorwerke ausgewintert wurden, nicht den mindesten Anstoß von dieser Krankheit hatten. *) Da diese nun allenthalben den Hammelhaufen gewöhnlich am stärksten trifft, und solcher jedesmal bey mir die Weide mit den beyden übrigen Heerden gemeinschafftlich genießt, so bin ich genöthigt, das was ich Seite 17 gesagt habe, hier zu wiederholen, ohne jedoch etwas mehr, als nochmals eine gründliche Untersuchung desselben zu beabsichtigen.

Ich würde indeß mit vielem Rechte nach einer neuern Arzneymittellehre auch einen Versuch mit Natter- oder Schlangenwurzel (rad. bistortae) machen. Uebrigens darf das einzelne Eingeben der Mittel bey dem Schafviehe keinen abschrecken. Es ist unvermeidlich, wenn

*) Dieser Umstand und die Bestandtheile nebst ihrer Würkung zeigen, daß die Ursache dieser Krankheit in Erschlaffung des Nierenblutadersystems und in einer zu dünnen Beschaffenheit des Bluts zu suchen ist. Anmerkung eines Mitgliedes.

Digitized by Google

wenn es darauf ankommt, daß jedes Stück seine richtige Gabe erhalten soll, und wär es mit noch so großer Schwierigkeit verbunden. Allein das ist es in der That nicht so, als es den Anschein hat; denn 12 bis 16 Personen, Frauenzimmer und Kinder mitgerechnet, verrichteten nur solches jedesmal bey einem Haufen von 230 Stück in ohngefähr einer Stunde, fünf bis sechse schütteten die vorher abgewogenen und in Tütten gethanen Dosen des beschriebenen Pulvers in kleine Töpfe, rührten solches, nachdem sie zu einer bey einem Eymer Wasser stehenden Person gegangen waren, und ein Theeköpfchen voll hiervon darauf empfangen hatten, mit kleinen Holzstäbchen wohl um, gaben diese präparirten Töpfe denen zweyen hin, die das Eingeben besorgten, und erhielten die leeren zurück, um sie wieder zu füllen. Die übrigen vier Personen haschten die jährigen und hielten ihnen die Schnäuzen auf. Jede von den 2 eingebenden Personen hatte einen mäßigen Trichter, wodurch sie im den Stand gesezt wurden, alles sehr gut beyzubringen, was anders nicht wohl möglich ist, und wenn die Töpfe zum Eingeben noch so zweckmäßig sind. Manche von diesen Thieren wollten schlechterdings nicht schlucken, sondern liessen sich lieber so viel ins Maul füllen, daß es wieder heraus lief. Sobald aber die

Digitized by Google

die Trichter angewendet wurden, wodurch man dem Schlunde näher kommen, und nach Gutbefinden schnell oder langsam einschütten kann, gieng alles sehr gut und geschwind vor sich. Man hat auch bey den Trichtern noch den Vortheil, daß die Töpfe während des Ausgiessens geschwenkt werden können, wodurch allso vermieden wird, daß kein Bodensatz zurückbleibt. Die nöthige Vorsicht, mit dem Trichter nicht an dem Schlunde, oder sonst im Munde Schaden zu thun, wird ein jeder ohn erinnert einsehen.

Es sey mir erlaubt, hier noch ein Paar Worte anzuhängen. Man kann sich in der That nicht genug wundern, wie es in der ganzen weiten umliegenden Gegend gleichsam zur Sitte geworden ist, sich, so lange es keine allgemeine Krankheit heißt, weiter nicht um die kranken Stücke einer Schafheerde zu bekümmern, sondern sie in aller Stille geradehin dem Schicksale zu überlassen. Die Schäfereybesitzer (worunter ich hier vorzüglich die großen Landwirthe begreifen muß) begnügen sich gewöhnlich damit, daß sie nach Ablauf der Woche, oder des Monats, die Zahl des darinn krepirten Viehes von ihren Schäfern richtig erhalten, nnd in den Rechnungen abschreiben. Höchstens fragen sie wohl, wenn die Angabe der todten Stücke ihnen zu groß scheint: welche

welche Bewandniß hat es denn, daß dießmal so viel Abgang ist? Wie die Antwort ausfällt? wäre hier eine bloße Wiederholung für alle aufmerksame Landwirthe. Kurz man zuckt die Achseln, und damit ist die Sache abgethan. Die Schafe können nun ferner von neuem hülflos fortsterben, und es ist gewiß bey sehr wenigen oder gar keinen Schäfereyen nicht einmal an eine Anzeige von einzeln krankem Viehe zu gedenken. Sie werden so lange mit fortgetrieben, als sie gehen können, alsdann läßt man sie in der Horde liegen, ohne den mindesten reellen Versuch, sterben, und wohl nicht selten noch vor dem Tode von den Raben anfressen.

Dieß sind Wahrheiten, und wenn es Ausnahmen giebt, so sind deren gewiß viel zu wenig, als daß sie zum Widerspruch dienen könnten. Wie läßt sich aber ein solches Verfahren mit den Gesetzen und den Pflichten eines Landwirths verbinden — und sollten sie hier nicht eines Vorwurfs der Vernachläßigung ihres eignen Interesse ausgesetzt seyn? Allerdings, denn wer könnte daran zweifeln, daß nicht der dritte oder mindestens der vierte Theil von dem einzelnen Verluste des Schafviehes, das heißt, was nicht an großen eintretenden Krankheiten, als am Blutharnen, starken, hitzigen und Faulfiebern, an Hirnkrankheit, Durchlauf und Ruhr u. s. w. krepirt, gerettet werden könnte?

Ich

Digitized by Google

Ich will hier die Summa des gemeinsten Verlustes nicht angeben, sie wird hoffentlich ohnedies jedem Schäfereybesitzer bey einigem Nachdenken wichtig genug seyn, um es der Mühe werth zu finden, sie wo möglich zu vermindern, und nicht fernerhin so ganz unversucht blos dem Schicksale zu überlassen.

Erkrankt dem Landwirthe, vom größten bis zum kleinsten angenommen, ein Stück Vieh von jeder andern Gattung, z. B. nur ein Kalb, so wird dieß nicht nur sogleich dem Herrn oder dem Verwalter gemeldet, sondern auch kein Mittel versäumt, das kranke Thier herzustellen; aber man läßt hundert Schafe sterben, darunter viele mehr als den Werth des Kalbes hatten, ohne daß von dem Besitzer nur eine Anzeige von dem Anfange der Krankheit oder der Art derselben verlangt, vielweniger ein zweckmäßiger Versuch zur Heilung veranstaltet wurde — denn die einzige Kur, bestehend in einer Portion Rüböl, die noch dazu vielleicht nur das zwanzigste kranke Schaf von den Hirten erhält, kann doch unmöglich zweckmäßig genannt werden.

Wer sieht, wenn man die Sache ernstlich betrachtet, das Leere der Einwendungen und die Scheingründe dagegen nicht ein, die alle endlich dahinauslaufen, daß es wegen der größern Pflichten und Geschäfften des Landwirthes unausführbar sey, sich um die einzelnen kranken Stücke seiner Schafheer-

Digitized by Google

heerden zu bekümmern, und einen Versuch zur Herstellung derselben zu veranstalten? Ich kenne die Schwierigkeiten sehr wohl, die damit verbunden sind, und will mich selbst gern anklagen, daß ich sie zu oft vermieden habe — aber ich müßte mich auch sehr irren, wenn man sie nicht gar zu hoch in Anschlag brächte. Und wie viel Dinge haben im Anfange nicht ihre große Hindernisse gehabt, die aber alle durch unabläßige Thätigkeit und anhaltendes Nachdenken glücklich besiegt worden sind? Ließ sich denn gar nicht erwarten, daß bey der einfachen Lebensart der Schafe, die einzelnen Krankheiten derselben unter wenig Klassen gebracht und sie also auch mit einfachen und wenigen Mitteln geheilt werden könnten?

Freylich muß man mit der Kur der Schäfer und ihrer Knechte zuerst anfangen, denn sie machen durch ihre alten Vorurtheile die größte Schwierigkeit aus. Welche Zeit und Mühe es kostet, diese Vorurtheile, als die heiligste Mitgift ihrer Väter auszurotten, wird allen Landwirthen, die ihre Schäfereyen unter eigner Aufsicht haben, hinlänglich bekannt seyn. Ich weiß aus Erfahrung, daß diese Leute auch durch wiederholte Vorstellung nicht dahin zu bewegen waren, die kranken Stücke aus den Heerden nur in den Stall zu bringen, um sie daselbst, oder auf einem nahen Gartenflecke zu ernähren, da-



Digitized by Google

mit sie wenigstens nicht weiter abgetrieben werden, und endlich blos dadurch, oder durch etwa einfallende schlechte Witterung verloren gehen mögten. Eine Vorsicht, die doch gewiß so leicht als nützlich seyn muß, und wodurch allein, wenn man nicht gegen alle Wahrscheinlichkeit reden will, schon manches Schaf erhalten werden könnte.

Daß die Schäfereyinnhaber jenen großen, in ihren Heerden eintretenden Krankheiten nichts als ein Klagelied entgegen setzen, dieß läßt sich gewiß so lange entschuldigen, als man über die Entstehung (wenigstens der größten Zahl) derselben noch nicht einig seyn und solche bestimmt angeben wird. Der Wunsch des Wißbegierigen wird endlich auch erfüllt werden, die Viehaxneykunde in Betreff der Schafe eben so gründlich und ausführlich bearbeitet zu sehen, als in Absicht der Pferde bisher geschehen ist. Wie groß aber der Vortheil seyn würde, wenn die Schafknechte mehr Vorsicht bey der Weide, sie selbst aber wegen reiner gesunder Fütterung und luftigen und dunstfreyen Ställen für ihre Schäfereyen auf dem Winterstande gebrauchen und in Ueberlegung nehmen wollten, ob es nicht rathsam wär, von der jezt fast allgemein angenommenen zu großen Ueberzähligkeit der Heerden abzustehen, um durch die Verminderung derselben in den Stand gesezt zu wer-

werden, nur junges gesundes und fehlerloses Vieh zu halten, darüber ist in dem beliebten Leipziger Intelligenzblatte und an andern Orten so viel Wahres gesagt, daß man es gewiß beherzigen muß. Jezt nur noch eine Frage, die vielleicht einige Prüfung verdient:

Wenn eine Schäferey die Pockenkrankheit in einem Zeitraume von 9 und mehrern Jahren nicht gehabt hat, und solche findet sich unter guten Umständen und zu einer guten Jahrszeit in der Nachbarschafft ein, sollte es alsdann nicht besser seyn, die Heerden einer Schäferey zu dieser Krankheit einigermaßen vorzubereiten, und sie ihnen, entweder durch Einimpfung an etlichen Stücken davon, oder durch das gewöhnliche Anstecken beyzubringen, statt die Ankunft derselben abzuwarten — da man als Grundsatz annimmt, daß das Ende einer Epidemie allemal gefährlicher ist, als der Anfang derselben, und da man von dem wichtigen Unterschiede der Sterblichkeit überzeugt ist, den blos die Zeit macht, in welcher eine Schäferey die Pockenkrankheit erhält?"

Die Bemerkungen des erfahrnen Veterinärarztes, Herrn Reutter, des jüngern sind hierüber wörtlich folgende:



Digitized by Google

„Die Ursache dieser, die Schafe so schnell tödtenden Krankheit, kann verschieden seyn, und man sollte, wenn man dieselbe richtig bestimmen und gründlich heilen wollte, bey jedem an dieser Krankheit gefallenen Thiere, die Ursache durch die Section ausfindig zu machen suchen, und die Heilungsart nach dieser gefundenen Ursache bestimmen. Ich für meinen Theil will nur zwey der nächsten Ursachen anführen, wovon jedoch die leztere mir die wahrscheinlichste zu seyn scheint.

1.) Wenn die Schafe ohnvorsichtiger Weise auf solche Weiden getrieben werden, wo giftartige, scharfreizende Kräuter stehen, welche, wenn sie die Schafe fressen, auf die Nierenpulsadern und innern Nierensubstanzen heftig wirken, den Antrieb des Bluts stark nach diesen Theilen vermehren, so, daß das sogenannte Blutharnen erfolgen, und zu gleicher Zeit die Nieren vom Brand vernichtet und das Thier an den Folgen des Blutverlusts und Brandes sterben muß.

2.) Wenn bey Schafen der Grund schon lange vorher zu Hause, oder durch die Hutung auf nassen, niedrigen, mit schlechten, sauren, wäßrigen, ihrem Instinkt nicht angemessenen Kräutern und Futterarten, in die Körper der Thiere gelegt worden ist, wo dann durch solche Fehler das Blut zu sehr verdünnt und ausser Mischung gesezt wird, und die Nieren zu sehr

erschlafft

erschlafft werden, so, daß durch die durchseigenden Gefässe der Nieren (substantia corticalis et medullaris) nichts urinartiges, sondern lauter rothe Farbetheilchen aus dem Blute abgesondert werden. Dieser Umstand zeigt sich nicht gleich nach der vorhergehenden Ursache, sondern es gehet eine geraume Zeit hin, ehe das vorher dichte, gut gemischte gesunde Blut und die mit Lebenskraft versehenen derben Nieren, in solche kranke Umstände versetzt werden können. Tritt nun dieser Umstand ein, dann seigen die Nieren keinen Urin aus dem Blute mehr, sondern lauter dünnes, lockeres, ausser Mischung gesetztes Blut ab, welches in Substanz durch die Seigungswerkzeuge der Nieren, durch die Harnleiter, (ureteres) und von da durch die erschlaffte Blase aus dem Körper geschafft wird. Diesen Umstand habe ich selbst einmal bey einem am Blutharnen gefallenen Pferde gefunden.

Wäre nun das Blutharnen von der ersten Ursache herzuleiten, so würden im Anfange schleimichte, ölichte, nitröse, stumpfmachende, schmerzstillende Mittel am angemessensten seyn. Z. B. So würde ich hier jedem Schafe täglich einigemal einen Trank geben, der von 2 Quentchen Salpeter, ½ Quent. Kampfer, 2 Eßlöffel frischem Leinöl, ½ Eßlöffel Mehl und ¼ Kanne Wasser zubereitet wird.

Im leztern Falle, oder bey der leztern Ursache aber, würde das Futter und die Weide verändert, und den kranken Schafen gewürzartige, bittere, balsamische, gelind zusammenziehende, verdickende Mittel gereicht werden müssen. Z. B. so würden täglich, 2 Stunden vor dem Futter, zwey Tränke aus ½ Quentchen Eisenvitriol, 1 Quent. Tormentillwurzel, ½ Eßlöffel Mehl und ¼ Kanne Wasser, laut angestellten und darüber eingegangenen Erfahrungen, den beßten Nutzen erweisen. Eben so kann man auch statt des Eisenvitriols, Alaun, und statt der Tormentillwurzel, Eichenrindenpulver zum Tränk nehmen. Ueberdieß wird den Schafen zum Trinken etwas Wasser hingesezt, worinnen glühendes Eisen abgelöscht, und Gersten- oder noch beßer Malzschrot geschüttet worden ist.

In beyden Fällen können aber auch die Hintere bauchs- und die Schaamgegenden öfters mit kaltem Wasser angefeuchtet werden."

Ein anderer Landwirth und Sachkenner von anatomischen, medizinischen und chemischen Kenntnissen, hat vom Blutharnen, besonders bey Kühen, folgendes gesagt, das bey Schafen wohl manchen Aufschluß nebst Anwendung zulassen könnte. Er setzt zum voraus, daß das Rindvieh innerlich anders wie andere Thiere beschaffen sey; dessen Verdauung habe von der wurmförmigen Bewegung,

{ Mo-

(Motu peristaltico) der im Psalter oder Tausendpsalter geschähe, durch Wiederkauen seinen Grund, und daher wirke jedes Medikament nicht, Vegetabilien gar nicht, weil es vor dem Unschädlichen keinen Abscheu habe. Mineralien machten den Psalter, worinnen beständige Bewegung seyn müßte, spastisch, legten sich in die Falten, und bewirkten mehr den Tod. Nur animalische Mittel, gegen welche das Vieh Abscheu habe, wirkten. Dem zufolge sagt er: sobald die Kennzeichen erfolgten, welche vorher giengen, nämlich daß das Vieh die Milch verlöhre, lendenlahm würde, und Blut statt Urin harnte, woran Eichenlaub, Ostergenossen, auch Maywirmer, selbst die im Grase steckenden und damit gefressenen Käfer von Cantharіden, die Seuche haben könnten: alsdann solle man ½ Pfund Speck klein schneiden, solchen in einer Maas (Kanne oder 2 Pf.) Bier- oder Weinessig ¼ Stunde kochen, und wenn es kalt geworden sey, diese Portion einer Kuh (oder 10 Schafen) in den Rachen schütten. Jedes Thier müsse dann eine Stunde fasten, dann Mehlsaufen erhalten, und bey gutem Futter 2 Tage lang nicht auf die Weide kommen.

Wenn nun bis jezt die den Schaafen eigentlich schädlichen und das Blutharnen veranlassenden Kräuter noch von Niemand benennet worden, dagegen ein erfahrner Landwirth, dem man die Ab-

handlung des ungenannten Herrn Verfassers mitgetheilt hat, vorzüglich der Kiefernblüthe die Schuld beymisset, so ermuntert man annoch endlich die botanischen Herrn Mitglieder auf die mehreren den Schafen schädlichen Kräuter wachsames Auge zu haben, und der Gesellschafft ihre Berichte zu übermachen.

## Kalkdüngung betreffend.

Es sendete der regierende Herr Graf zu **Stollberg Wernigerode** eine Beschreibung von einem Niederschlesischen Landwirthe: **über die Kalkdüngung**, zur Hauptdeputation ein, um davon Gebrauch zu machen. Da aus solcher erhellet, wie sehr die in den Sächsischen Landen bereits so viel geschätzte und so häufig benutzte Kalkdüngung auch in andern Ländern geltend gemacht wird, so erfreuet man sich, diese mehrere Anempfehlung des Kalkes zum Düngen hierdurch wirklich bekannt machen zu können.

„Der **Kalk**, welcher in **Schlesien** zur Düngung dient, ist der sogenannte Leder- oder Bitterkalk. Der Gyps ist hier sehr selten, noch nicht zur Düngung gebraucht, und wird auch nach einer ganz entgegen gesezten Theorie angewendet. Der Lederkalk kann mit Holz oder mit Steinkohlen, auch Torf gebrannt werden, welches nur in der Konstruk-

struktion des Ofens, nicht aber in der Anwendung zur Düngung einen wesentlichen Unterschied macht, ausser daß man bemerkt, daß der durch Steinkohlen, in trichterförmigen Oefen gebrannte Kalk, sich später, wie der mit Holz gebrannte, auflöset, und daher in der Wirkung etwas später, aber auch desto länger anhaltend ist.

Der gebrannte Kalk wird vom Frühjahre bis zum August, auf den Acker geführt, und in Haufen von 12 bis 18 Scheffel Breslauer Maas geschüttet. Diese werden, wenn der Kalk sich nicht von der Luft allein auflöset, mit Wasser etwas weniges angefeuchtet, und dadurch die großen Stücke zersprengt; die Gährung wird davon in Bewegung gesezt, die völlige Auflösung aber der Luft und den Einflüssen der Witterung hauptsächlich überlassen.

Der Kalk, welcher düngen soll, muß wie ein feines Mehl, nicht aber als ein Brey, wie ihn der Maurer gebraucht, aufgelöset seyn.

Die Kalkhaufen bekommen nach der Einsprengung eine regelmäßig konische Form, werden mit einer Strohhaube zugedeckt, und diese mit Erde einige Zoll hoch belegt. Das Herausgraben der Erde macht dicht um den Haufen einen Graben, worein bey heftigen Regen das Wasser abfliessen kann.

Wenn der Kalk vier und mehrere Wochen in dieser Lage gestanden hat, so kann der erste im Stand



Digitized by Google

mit untergebracht, ein zweyter Transport mit der Wende- oder Ruhrfurche untergeackert, und der lezte auch noch auf die Saatfurche ausgestreut werden. Ist aber der Kalk nicht von der Art, daß er sich schnell in seinem Staub auflöset, so ist freylich das spätere Ausstreuen bey der ersten Tracht von geringerem Nutzen, und die Wirkung zeigt sich erst in den folgenden Früchten.

Das Ausstreuen muß möglich gleich, auch bey stillem und trockenem Wetter geschehen. Man hat dazu allerley Maschinen erfunden, weil es mit Menschenhänden aus dem Saattuche, wegen der ätzenden Eigenschafft, für die Arbeiter sehr beschwerlich ist. Die einfachste dieser Maschinen kommt mir indessen als die beßte vor. Man befestigt einen Kasten, dessen Boden schmäler als der obere Theil ist, auf einen Karren mit zwey niedrigen Rädern der Länge nach. Dieser wird langsam von einem Pferd oder Ochsen gezogen, und an jeder Seite geht ein Arbeiter, der mit einer Schaufel den Kalk auswirft. Die gleiche Vertheilung der Klöser kann durch eiserne Harken von einer Magd noch nachgebracht, und hiernächst durch das Ackern und Eggen, vollends bewirkt werden.

Das Verhältniß der Kalkdüngung gegen die Saat, ist so anzunehmen, daß, wo ein Scheffel Wins-

Digitized by Google

Winterung gesäet wird, wenigstens 6 Scheffel und höchstens 12 Scheffel Kalk genommen werden dürfen.

Die Wirkung ist ausserordentlich, zumal bey manchem Boden, welcher z. B. kalt und kiesig ist, und sich durch kein anderes Düngungsmittel aufschliessen und fruchtbar machen läßt. Doch wird die Wirkung des Kalkes zerstört, wenn der Acker den Winter überschwemmt, oder von der Grundnässe zu sehr durchzogen wird. Bey allerley anderm Boden, kann man sicher den Ertrag um zwey Korn höher annehmen, als bey der gewöhnlichen Düngung, welche ich nur alle 6 Jahre einmal für möglich halte. In der Regel wirkt er auf alles, was Körner bringt, vortheilhaft, nicht aber auf das, was nur Kraut oder Blätter produziren soll. Dieß ist dem Gypsmehl vorbehalten. Hauptsächlich zeigt sich aber der Effekt der Kalkdüngung in der ersten Tracht bey Roggen, und in der zweyten bey Gerste und Hafer, und diese Wirkung ist durch sechs Aerndten merklich spürbar. Man giebt übrigens der Kalkdüngung mit Grund von einer Seite Schuld, daß sie die grasartigen Gewächse aus dem Boden beizt, und die Brachhütung vermindert; wovon in Schlesien das Vieh, und besonders der Schafstand, fast allein leben muß. Für den Getraidebau ist es eine Wohlthat, von den Quecken und anderm Unkraut entledigt zu werden, aber auch der Viehstand darf

bey

bey der hiesigen Beschränkung der Hutungen nicht darunter leiden, wenn nur mit der Kalk- und Viehdüngung gewechselt werden kann. Ist es möglich, dieses von 3 zu 3 Jahren zu bewerkstelligen, und zwar nur im gemäßigten Verhältnissen, so befindet sich Ackerbau und Graswuchs ungemein wohl dabey.

Der Kalk setzt dem Getraide selbst an Gewicht und innerer Substanz etwas Merkliches hinzu, und dieß wird durch die Zergliederung des Apothekers Rückert zu Ingelfingen (in seinem Ackerbau chemisch betrachtet) sehr einleuchtend, da die Kalktheile zur Substanz des Getraides wesentlich gehören. In Schlesien war die Kalkdüngung nur in und neben dem Gebirge im Gebrauch, hat sich aber bey meinem Gedenken ungemein erweitert, und wird jetzt aus Oberschlesien, besonders von Krappitz und Ottmuth, viel Kalk zu Wasser durch die ganze Provinz verführt. Ich ziehe ihn selbst dorther und lasse die Steine hier brennen. Dieß macht allerdings einen beträchtlichen Aufwand, und es kostet mich der gehäufte Breslauer Scheffel 17 Silbergroschen, (ungefähr 13 Groschen,) folglich die Düngung von einem Magdeburgischen Morgen (180 Quadratruthen Reinländischen Maaßes, die Ruthe zu 12 Fuß) gegen 5 Thaler. Aber die erste und zweyte Frucht geben diesen Aufwand sicher wieder, und ich habe noch

vier

hier verbesserte Aerndten und den erhöheten Werth meines Grund und Bodens im Ganzen zu erwarten. Diese meine Besitzung säet jährlich 1300 Scheffel Breßlauer Maaß aus, und ich kann es also sicher angeben, daß durch die Kalkdüngung zwey Korn mehr als vorher geärndtet wird. Dieß erfordert nicht mehr Arbeit, keinen neuen Aufwand, und bleibt reiner Gewinn, wenn die Kosten der Kalkdüngung abgezogen sind. Nur im Anfange dürfen diese beträchtlich seyn, um alle Aecker in 6 Jahren mit Kalk durchgedüngt zu haben. Von ungefähr 2000 Morgen kann dieses 10000 Thaler kosten, aber es sind auch diese Kosten, durch die reichlichen Aerndten mehr als ersetzt, diese erhalten sich sodann von selbst, und die Kalkdüngung bleibt blos eine mäßige Beyhülfe, um die immittelst durch den eben so starken Strohgewinn verbeßerte Viehdüngung nur mit etwas zu unterstützen. Am Ende bleibt mir der reine Gewinn von 2000 Scheffeln Getraides jährlich, und der innere Werth der Besitzung hat sich mit 10000 Thaler Einwand, wenn diese auch nicht wieder zurückgezogen werden, um 50000 Thaler vermehrt. Ich habe diese Erfahrung schon bey andern Besitzungen gemacht, welche in der Cultur und in der Güte des Bodens weit hinter der hiesigen standen, und bin daher des endlichen Resultats gewiß."

Da bey diesen sehr gründlichen Beobachtungen über

über den Nutzen des Kalkes beym Feldbau, noch besonders eines Kalkkarrens, zum Aussäen des abgelöschten Kalkes gedacht wird, so kann man hier melden, daß auch in Sachsen ein solcher bekannt geworden sey, welcher sehr nützlich, dabey aber sehr einfach ist, und der Absicht völlig entspricht, nämlich: um den Kalk damit sowohl gleich, als auch so auszustreuen, damit er den Menschen weder an den Händen, noch an den Augen schaden könne. Es hat der verstorbene Herr Geheime Kriegsrath von Schleiniz davon ein Modell zur Societätssammlung abgegeben, wovon man ungefähr folgende Beschreibung machen kann.

Es ist das Gestelle desselben einem einspännigen Karren, den man gemeinhin Polter- oder Kastenkarren nennet, ähnlich. An der einen Achse gehet das Rad um dieselbe, an der andern aber ist das Rad feste an der Achse gemacht und auf der innern Seite der Achse ein Sternrad angebracht, auf welchem ein oberhalb beweglich aufgelegter Kasten ruhet, und von Zahn zu Zahn aufschlagend gerüttelt wird: so, daß sich der Kalk am Hintertheile des Kastens, wo viele Löcher und eben so viele Fächer auf einem ebenfalls immer klappernden Vorsatzbrete trichtermäßig — jedoch offen — angebracht sind, unaufhörlich und ohne sich zu verstopfen, gleichsam aussäet. Es mag nun der Wind herkommen, wo er

will

will, so kann er den Säemann nichts schaden, da er allemal beym Umwenden des Pferdes sich auf die entgegengestellte Seite begiebt, und daselbst mit ihm fortgehet. Der Herr Erfinder wollte diesen so einfachen Karren auch zum Säen des Getraides einrichten, weil sich die offenen Rinnen nicht, wie die Röhren bey allen andern bisher erschienenen Saemaschienen verstopfen, er wurde aber durch den Tod daran behindert.

Sollte Jemand gefällig seyn, von diesem Kalkkarren ein Modell zu verlangen, so darf man sich nur an das Sekretariat der Societät wenden.

## Verbesserter Feuerhaaken.

Der Herr Geheime Rath Graf von Riesch communicirte der Hauptdeputation seine Erfindung eines bey brennenden hölzernen und leimernen Dorf- und Stadtgebäuden mit vorzüglichem Nutzen anzuwendenden Feuerhakens, samt Kette und Stange. Diese im Kleinem bereitete Stücke hat derselbe als Modell bey der Gesellschafft zum Geschenke gemacht, wo solche zum Vorzeigen für Jedermann, der sich deßfalls beym Sekretariat meldet, aufbewahret werden. Die Beschreibung des Herrn Grafen bestehet nebst seinen Bewegungsgründen, warum er diese Anstalt auf seinen Gütern getroffen habe, und sie andern empfehle, in Folgendem:

1.) Da bey denen sich noch so vielfältig, meistens durch

Digitized by Google

durch Unvorsichtigkeit und Verwahrlosung äußernden Feuersbrünsten, ohngeachtet der an manchen Orten getroffenen guten Feueranstalten, und anzuwendenden Rettungsmittel, dennoch in gewissen Fällen wenig Hülfe geschafft werden kann, die daher erwachsenden Feuerschäden zu Zeiten sehr beträchtlich sind. So bleibt es immer eine allgemein nützliche Beschäftigung, auf zweckmäßige Mittel zu denken, um bey ausbrechenden Feuern, so geschwind und so wirksam als möglich Einhalt zu thun, und solche Vorkehrungen zu treffen, damit der hierdurch verursachte Schaden eines Theils denen, die zur Brand-Assecurations-Casse contribuiren, nicht zu lästig falle, und andern Theils daß die Wuth des Feuers nicht zu einem solchen Grad sich ausbreite und heranwachse, daß, wie es zu Zeiten zu geschehen pfleget, kaum Menschen und Vieh gerettet werden können.

2.) Es sey wohl an dem, daß auf manchen Dörfern, die vorgeschriebenen, und erforderlichen Feuergeräthschafften, an Feuerspritzen, Leitern und Wasser-Eymern vorhanden wären, oder doch sehr behende von dienstfertigen Nachbaren herbey geschafft würden; allein sehr oft wäre so wenig zweckmäßige Anstellung, unter denen zur Hülfe herbeyeilenden Leuten, und daher die Unordnung so groß, daß ohngeachtet dieser Feuergeräthschafften, nur sehr weniger, oder ganz fruchtloser Beystand geleistet würde. Denn an manchen Orten fehlt es an Brunnen, Wasserbehältnißen, Teichen, oder Fließwasser, oder es

könn-

Digitized by Google

könnten zu Zeiten, ohngeachtet des vorhandenen Wassers und der Feuergeräthschafften, wegen Heftigkeit der Flamme, oder der entgegenstoßenden Luft, die Spritzen nicht mit Erfolg angebracht werden, weil man sich denen in Flammen stehenden Gebäuden nicht nähern, oder dieselben erreichen dürfe, wie es noch im vorigen Jahre bey dem in der Oberlausitz ganz niedergebrannten, wohlhabenden Dorfe Gummerau geschehen sey: wo alsdann in solchen Fällen doch nur das einzige Mittel übrig bliebe, dasjenige Gebäude, welches in vollen Flammen stünde, und weder durch Spritzen noch durch Feuerleitern erreichet und gerettet werden könnte, einzureissen und in sich ausbrennen zu lassen, damit sich die Flamme nicht weiter verbreite, und ganze Dorfschafften verzehre.

Da nun aber sogar diese leztere Operation zu Zeiten äusserst schwer sey, wobey es nicht allein an den hiezu nöthigen Werkzeugen fehle, und die gewöhnlichen Feuerhaken hierzu nicht hinlänglich, auch Menschenhände dazu zu schwach seyen, so wäre dieses der Grund des neu erfundenen Apparatus.

Dieser bestehet 1.) in einem von tüchtigen festen Eisen äusserst stark verfertigten Feuerhaken, welcher 2.) an einer langen Kette befestiget ist. Dieser Feuerhaken wird mittelst einer langen Stange, (die der Zubringer genannt wird) in die Schwellen des brennenden Gebäudes, worauf selbiges ruhet, in die Riegel oder Säulen der Seitenwände angeklammert, und alsdann mittelst der Kette, vor welche mittelst

einigen Vorlegewagen 6 bis 8 Pferde gespannt werden, so, daß die Schwellen, Riegel oder Säulen der brennenden Gebäude, wenn leztere blos aus Lehm zusammen gesezt sind, auf einmal eingerissen werden. Zu Vermehrung und Verdoppelung der Kraft, hat der Herr Graf mehrere leichte Querhölzer oder runde Stäbe statt Vorlegwagen zugefügt, um sie mittelst eines daran befestigten Hakens in die Hauptkette einzuhaken, so, daß auch Menschen zu gleicher Zeit mit anziehen und einreissen können. An dem dicken Ende der Stange oder des sogenannten Zubringers ist ein Ohr angebracht, theils um sie an solches beym Transport anzuhängen, theils um sie dann, wenn das spitze Ende zu fest in dem Haken stecken bleiben sollte, mit Durchsteckung einer Stange leichter herausziehen zu können. Dieser ganze Apparatus kann auf einem kleinen Karren, füglich hinten an die Feuerspritze mit angehängt, und auf diese Art sehr bequem fortgebracht werden: so daß nicht zu zweifeln ist, diese Anstalt müsse in vorkommenden Fällen äusserst nutzbar und wirksam seyn.

## Neue Hechselmaschine.

Nächst dem machte ermeldeter Herr Graf von Riesch der Gesellschafft noch ein sehr angenehmes Geschenk mit Zeichnung, Beschreibung und einem Modelle von seiner kürzlich erfundenen Hand-Hechselmaschine.

Die-

Digitized by Google

Diese Maschine behauptet vor allen in dieser Art bisher bekannt gewordenen, in so ferne solche mit Thieren oder Händen bewegt werden, in Rücksicht ihrer leichten Regierung den Vorzug: daher ist beschlossen worden, die Zeichnung in einem Kupferstiche, samt der dazu eingereichten Beschreibung, in den Anzeigen, wie hier geschiehet, für diejenigen aufzustellen, denen der Mangel an Menschenhänden dergleichen Anstalten nothwendig macht. So lautet der Aufsatz des Herrn Grafen.

„Die Hechsel-maschine, wovon hier die Zeichnung vorgelegt wird, habe ich unter der Direction eines gewissen Frenzels, dermaligen Gärtner in Preitz bey Bautzen, eines in mechanischen Kenntnissen erfahrnen Mannes, verfertigen lassen. Sie empfiehlt sich vorzüglich dadurch, daß sie mittelst ihrer nicht zu complicirten mechanischen Einrichtung,

a) auf zwey Futterbänken zugleich Hechsel schneidet,

b) das in die Futterbänke eingelegte Stroh selbsten vorschiebet,

c) nicht mit Wasser, sondern durch einen Schwengel, der sehr leicht und mit Anwendung einer sehr mäßigen Kraft zu treiben ist, in Bewegung gesetzt wird.

Es sind zwar verschiedene Hechselmaschinen, zu Erleichterung des so langweiligen, mühsamen, als

in großen Oekonomien so viele Menschen erfordernden Hechselschneidens erfunden, und gebauet worden, die aber entweder durch die Größe ihres Baues, oder durch ihre mannigfaltige Zusammensetzung den meisten Landwirthen zu kosthar fielen, theils bey dem Gebrauch ihre Absicht und den Endzweck verfehlten, zum Theil auch wo kein Wasser vorhanden, oder es doch von den Wirthschafftshöfen sehr entfernt ist, nicht angebracht werden können. Durch Menschenhände sind bisher wohl auch die wenigsten getrieben worden: und war ja dieses der Fall, so wurden immer zu viel Kräfte oder zu viele Menschen erfodert, eine solche Maschine in Bewegung zu setzen. Dabey wurde auf solchen Maschinen, ja selbst auf jenen, die durch Wasser getrieben wurden, nicht auf zwey Futterbänken zugleich geschnitten, noch weniger das Stroh, durch ein bey dieser Maschine angebrachtes Schiebewerk, von selbsten vorgeschoben.

Auser diesen vorzüglichen Eigenschafften, die ihr gewiß vor vielen bis hieher erbauten Hechselmaschinen, den Vorzug sichern, äussern sich bey derselben noch so viele andere Vortheile, die in dem angebrachten Mechanismus liegen, daß es wirklich nothwendig ist, sie zu zergliedern, und einzeln auseinander zu setzen, um sie einleuchtend zu machen. So wie diese Hechselmaschine durch einen Schwengel Tab. I Fig. 1 und 2, bey A, getrieben zugleich auf zwey Futterbänken D — E

schnei-

schneidet, und selbsten das eingelegte Stroh vorschirget, oder vorschiebet, so wird dieser Schwengel, welcher die ganze Maschine in Bewegung setzet, durch eine einzige Person an den Zapfen b, b, Fig. 1 und 2 geschleudert und dirigiret. Da ich diese Maschine aufsetzen ließ, so war die Bewegung des Schwengels äußerst beschwerlich, dergestallt, daß ich mich fast genöthiget gesehen hätte, ein Schwungrad anzusetzen. Ich ließ aber die Hebestangen Fig. 1, B, B näher an die Welle Q bringen, wodurch das Hypomochlium kürzer, und die Hebekraft dem Centrum der Welle genähert wurde. Der Schwengel bewegte sich nach dieser Veränderung äußerst leicht, und konnte daher in einer Stunde, ein weit mehreres, als vorher geschnitten worden. Was den auf dieser Maschine zu schneidenden Hechsel anbetrifft, so kann sowohl grober, als feiner Pferdehechsel, darauf geschnitten werden, nachdem der Stellnagel Fig. 1, s, s gestellt wird. Will man ganz feinen Pferdehechsel haben, so kann man auf der einen Futterbank Fig. 2 die Zähne der Schubräder h, h, h etwas enger einfeilen lassen, so greifen die Schubstangen g, g, g kürzer ein, und schieben das eingelegte Stroh ganz kurz vor, daß es fein geschnitten werden kann.

Bey dem Einlegen des Strohes muß aber überhaupt bemerket werden, daß der Hechselschneider solches in ordentlichen Schütten, und nicht in Wirr-

bunden, und so dichte und compreß als möglich einlege, weil es sich widrigenfalls in die Schubräder verwickelt, und diese es nicht fassen können, da alsdann die Maschine entweder gar nicht, oder ganze Wische Stroh verschiebet. Sobald dieses bemerket wird, so muß der Hechselschneider sogleich die eingelegten Schütten in Ordnung bringen, und wieder ganz derb einlegen. Das Vorschieben des auf beyden Futterbänken eingelegten Strohes, (welches wirklich die schwerste Operation dieser Maschine ist, indem hiezu verschiedentliche mechanische Werkzeuge und Einrichtungen nöthig waren, die alle vollkommen zusammen wirken müssen,) gewährt auch den größten Vortheil, maaßen eben dieselbe Person, die den Schwengel treibet, auch das Stroh in die Futterbänke einleget, und wenn selbiges geschnitten ist, wieder anderes anleget. Es kömmt nicht allein, wie ich schon gesagt habe, darauf an, daß so viel Stroh als möglich, und die Schütten so derb als möglich, in die Futterbänke eingelegt werden, sondern es müssen alle zum accuraten Vorschieben des Strohes bestimmte, und angebrachte Werkzeuge, in vollkommenen Stand seyn. Die Leinwand Fig. 11, p, auf welcher die Schütten in der Futterbank ruhen, die mittelst den Walzen Fig. 3, m, m, m fortgerollt wird, und auf die Art, die auf ihr liegenden Schütten Stroh mit vorschiebet, muß angespannt werden und nicht schlaff seyn. Die Preßhölzer Fig. 2 und 11, H, wel-

H, welche die eingelegten Schütten zusammen pressen, damit sie von denen Schuhrädern ergriffen, und fortgeschoben werden können, müssen ebenfalls hinlänglich, durch die Wirbel S angespannt werden. Der Hebesimß muß die Hebestange Fig. 1 und 2, u, u hoch genug in die Höhe heben, sonst erhält der Schiebarm Fig. 2 und 5, G, und mithin die Schubstangen, M M, zu wenige Bewegung, können alsdann die Zähne der Schubräder H H H nur seicht fassen, und gedachte Räder nicht hinlänglich zurückstoßen, mithin wird auch wenig, oder gar kein Stroh alsdann vorgeschoben.

Wenn aber auch gleich das ganze Schubwerk in behöriger Ordnung ist, so kann es sich doch zutragen, daß schlechter ungleicher Hechsel geschnitten wird, wenn die Futterklingen Fig. 1, C, C Bart machen. Dieses aber wird vermieden, wenn die Futterklingen von gutem Stahl sind, öfters geschärft, und bey den Schienen, Z Z, mittelst einer Schnur etwas angespannt werden, damit sie sich nicht im Schneiden bewegen. Sind sie aber zu fest angespannt, so greift es den Stahl der Futterklingen zu sehr an, und sie werden leicht stumpf, ja fast ganz unbrauchbar.

Ferner müssen die Federn n n auf den Schirmen oder Kötteln Fig. 1, bey m m, stark und elastisch genug seyn, damit sie diese Schirmbretter, welche dazu bestimmt sind, das Stroh, wo es zu der Fut-

terbank herausgeschoben wird, zusammen zu pressen, nicht in die Höhe fahren lassen, sonsten streicht die Futterklinge, im Hinaufgehen, das vorgeschobene Stroh in die Höhe, und macht Bart, oder schneidet es wohl gar nicht durch.

Wenn alle diese Vortheile, und zweckmäßig nothwendige Einrichtungen bey dieser Maschine beobachtet werden, so kann es gar nicht fehlen, daß sie ihrer Absicht entspricht, und vollkommene Wirkung leistet.

Diese hier angeführten Vortheile und Bemerkungen, sind bey mir erst nach der unter meiner Aufsicht geschehenen Zusammensetzung dieser Maschine, durch den Gebrauch derselben veranlasset, und gesammelt worden. Nunmehr bediene ich mich zweyer dieser Hechselmaschinen auf meinem Guthe, mit dem größten Erfolge; denn da zuvor ein Arbeiter des Tages nur 1 Mandel Stroh, auf der gewöhnlichen Futterbank schnitt, und ich daher zur Versorgung des beträchtlichen Viehstammes, im Winter, täglich 4 bis 5 Arbeiter zum Hechselschneiden brauchte, so wird jetzt durch einen Knecht auf dem Hofe, der sich zugleich selbst das Stroh einleget, gemächlich 1 Mandel Stroh in anderthalb Stunden, mithin 4 bis 5 Mandel Stroh des Tages, von allen Sorten Hechsel, für Rindvieh und Pferde, auch wenn Festtage einfallen, im Vorrathe geschnitten; und ist

noch

noch zu bemerken, daß das Rindvieh und die Pferde diesen Hechsel lieber, als den auf der ordinären Bank geschnittenen fressen, weil das Stroh in dieser Maschine sehr zusammengepreßt wird, und der Hechsel viel weicher ist."

Mehr Erläuterung zeigt die hintere Erklärung der Kupfertafeln an.

## Malzdarre mit gebrannten Ziegelplatten anstatt der Horden.

Zur Verbesserung der Malzdarren gereichet auch eine mehrere Wohlfeile von leichten und ohne Gefahr gut wärmenden Horden. Da die von Drath oder Blech kostbar sind, so verdient der Versuch mit Ziegelplatten, statt derer von Thon oder Kacheln, welcher neuerlich auf dem zur Schulpforte gehörigen Vorwerke in Memleben, von dem dasigen Pachter Herrn Hahn bewirkt, und im Leipziger Intelligenzblatt 1791, No. 38 im Art. 10, vorläufig angezeigt worden, mittelst einer Zeichnung und deren Beschreibung hierdurch genauer bekannt gemacht zu werden.

Die Ziegeln sind 16 Zoll lang, 7 Zoll breit $1\frac{1}{8}$ Zoll stark. Jeder hat sechs, in gleicher Weite eingetheilte Einschnitte, 2 Zoll lang, auf der obern Seite $\frac{1}{4}$ Zoll, und auf der untern Seite, wo der Ziegel aufliegt, $\frac{7}{8}$ Zoll breit, schräg nach der obern Seite zu ausgeschnitten. In dortiger Gegend wird



Digitized by Google

ein dergleichen Ziegel, weil die Einschnitte, wenn der Ziegel gestrichen ist, mit einem Messer besonders gemacht werden müssen, mit 6 Pfennigen bezahlt. Die Ziegeln liegen an 2 Zoll breiten eisernen Schienen dichte an einander, damit vom Malze nichts durchfallen kann, so wie solches auf der beygefügten Zeichnung Tab. I., Fig. 13 bis 16, und der den Kupfern beygefügten Erläuterung zu ersehen ist.

Bey diesen Malzdarren hat man den Vortheil, daß man alle Sorten Holz, auch Reißholz zur Feuerung gebrauchen kann, und wenigstens $\frac{1}{3}$. Holz dabey erspart, weil, wenn die Ziegeln einmal erhitzt sind, sie lange warm halten, und die Feuchtigkeiten in sich ziehen: oder vielmehr es verraucht selbige, und das Malz wird weit eher gut, als auf andern Darren.

Die Forme eines dergleichen Ziegels von Holz, nach der wahren Größe, kann in der Societäts-Modellensammlung vorgezeigt werden.

## Der geprüfte Pflug, den man das Preussische Joch nennet.

Durch den Herrn Kriegskommissarius **Rieben** erhielt man ein Modell des in Preussen gewöhnlichen Pfluges, der daselbst der **Joch** genannt wird, welchen er durch Vermittelung des Königl. Preußischen Obersten und Flügeladjutanten Herrn von **Knobloch**, von dem Herrn Oberpräsidenten der Ost- und

West-

Westpreußischen Regierungs- und Domainenkammer, Freyherrn von Schröder erhalten hatte. Da die Nutzbarkeit dieses Pfluges in sehr schwerem Boden, wo man durch denselben mit zwey Pferden mehr, als durch den hier üblichen Pflug mit vier Pferden bewirken kann, das Vorzüglichste von ihm ist; so hat der Herr Kriegskommissarius Rieden, bereits die Wünsche der Gesellschafft erfüllt, nach diesem Modell einen Pflug im Großen zu erbauen, und ihn bey der Frühjahrssaat zu versuchen. Von dessen Anwendung hat derselbe auch unterm 26ten April annoch das Resultat einiger Versuche, die er im Beyseyn des Herren von Jagemann, von Egidy und von Stammer, mit vielem Beyfalle bewerkstelligte, eingesendet, wovon die Relation in Folgendem bestehet.

„Mit dem Preussischen Zoche oder Pfluge habe ich, so viel mir möglich ist, accurate Versuche im Großen gemacht, und bin vollkommen überzeugt, daß dieser Zoch dem hiesigen Pfluge weit vorzuziehen sey, denn es ist

1.) die Zochgabel, welche statt der Pflugsohle dient, nur gegen 3 Zoll breit und gehet überdem noch auf der Kante, und da sie nur 12 Zoll lang ist, so verursacht sie folglich weit weniger Friktion als unsere Pflugsohle, die gemeiniglich 6 Zoll breit und $\frac{1}{2}$ Ellen lang ist.

2.) Ist

2.) Es ist das am Zoche befindliche Reiteisen, welches statt des Sechs dient, als die Hypothenuse (oder die größte Seite in einem rechtwinklichen Triangel) zweyer Katheten (d. i. einer perpendikulären oder senkrechten Linie) zu betrachten, welche der längern zur Grundlage dienen, daher streicht sich alles von Gras, Wurzeln, Dünger und Stoppeln, welche sich vor sie setzen, leicht in die Höhe, und fällt von selbst ab, dagegen ist das Sech unsers Pfluges als eine perpendikulare Linie zu betrachten, vor welche sich alles, was es beym Einschneiden trifft, anhäuft, und vom Zugvieh mit verstärkter Kraft mit fortgeschleppt werden muß; nachläßige Knechte stoßen nicht oft ab, und wenn sie es thun, dann wird die Arbeit aufgehalten. Aus obigem erkläre ich mir die leichtere Arbeit des Zugviehes im Preußischen Pfluge. Hierzu kommt noch

3.) ein sehr wichtiger Vorzug, den derselbe vor dem hiesigen Pflug hat. Die Zochgabel streicht den Grund der Furche nicht so, wie unsere Pflugsohle (welche bey weitem mehr Fläche hat, und schwerer aufliegt) derb oder hart in der Unterfläche auf, welches auch der Absicht des Pfluges ganz zuwider ist.

Den

Den ersten Versuch machte ich in Kornstoppeln, die vorigen Herbst nicht umgerissen waren. Zwey Ochsen zogen ganz leicht, die Stränge waren nicht stark angezogen, und man konnte während des Zuges, wenn man die Stränge nach sich zog, mit leichter Mühe einen Bogen damit machen; mit dem hiesigen Pfluge waren bey eben denselben Ochsen und auf demselben Beet die Stränge im Zuge viel stärker angezogen, und man brauchte mehr Kraft, um diesen Bogen zu machen. Ohne Antrieb, und sich selbst überlassen, machten die Ochsen in 9 Minuten 3 Furchen, und eben diese Ochsen machten auf demselben Beet und unter gleicher Freyheit in 9 Minuten nur 2 Furchen.

Auch scheint es mir, als wenn die Furchen mit dem Joch sich weit klärer bröckeln, als mit dem hiesigen Pfluge. Der Probeacker war starker Lehmboden. Für Bauern, die schlechtes Vieh und schwere Aecker haben, würde die Bekanntschafft mit diesem Joche eine große Wohlthat seyn.

Ueberdieß ist sein Bau nicht künstlich, sondern höchst einfach; der einfältigste Knecht, wenn er nur ein Exemplar im Großen siehet, kann sie leicht verfertigen, und die Schmiedekosten betragen hier, wo das Eisen theuer ist, 1 Thaler und 6 Groschen, wenn man mit hölzernen Streichbretern zufrieden ist. Dagegen sind nur wenige Schirrmeister oder Vögte ge-

geschickt genug, gute Pflüge von der gewöhnlichen Art zu verfertigen, und der Oekonom muß sie bey dem Stellmacher oder Wagner machen lassen, woselbst der hier zu Land gebräuchliche Pflug mit Schmiedekosten, in Dohna gegen 5 Thaler zu stehen kommt. Mein Joch verfertigte ein Knecht, daher ich dessen Betrag bey Stellmachern jetzt noch nicht angeben kann. Hierbey merke ich noch an, daß ich wegen Kürze der Zeit, mein Joch noch nicht ganz nach dem vom Herrn Oberpräsident erhaltenen Modell habe machen lassen können. Nach diesem soll der Jochbaum eine mit den Wurzeln ausgerodete Fichte oder Tanne seyn, an welcher zwey mit ausgegrabene Wurzeln die Stertzen bilden. Da ich selbst kein schwarzes Holz habe, auch in hiesiger Gegend keins ist; so ließ ich einen gewöhnlichen Grindel (Krengel) von Birkenholz machen, an selbigen zwey Stertzen anbringen, und auf einen gewöhnlichen Vorderpflug mit Rädern legen, womit mir zugleich der beym Modell befindliche Jochbaum entbehrlich wurde, welcher überdem bey der Maschine nicht wesentlich nöthig ist. Alles übrige aber ist genau nach dem Modell verfertiget.

Ich bin fest entschlossen, alle gewöhnliche Pflüge abzuschaffen, und die wohlfeileren und besseren Jochpflüge einzuführen, weßhalb mich sogar meine

Digitized by Google

meine Knechte gebeten haben, um, wie sie sagen, den armen Ochsen diese Erleichterung zu verschaffen."

Dieß wäre der Bericht über die hier geschehene praktische Prüfung dieses Zochpfluges. Da nun derselbe auch von mehreren Mitgliedern bereits besehen und vorzüglich darum schon nachgeahmet worden, weil nicht nur aus obberegten Gründen, da schon sein Sech oder sogenanntes Reitreisen, wegen seiner schiefen Richtung die Arbeit wirklich sehr erleichtert, sondern vorzüglich auch, da seine Sohle des Hauptes am Pflugschaar äusserst wenig Friktion verursacht, und entweder auf der schneidenden Seite, oder nur vornen aufruht, mithin bey diesem Pfluge eben so, wie beym Arndtischen vierschaarigen zwey Pferde leichter ziehen, wie 3 oder 4 Pferde an andern schweren Pflügen, so hat man zu hoffen, daß künftig sein allgemeinerer Nutzen erkannt, und man solchenmach in Stand gesetzt werden dürfte, noch mehr begründete Nachrichten von ihm ertheilen zu können. Inzwischen stellet man hier zur Beurtheilung für praktische Landwirthe die Beschreibung samt einem Kupferstiche davon so auf, wie sie zur Fertigung für die Stellmacher und Schmiede gegeben worden, und entbietet denen, welche das Modell zur Bereitung eines solchen Zochs verlangen, bereitwilligst an, es genau verfertigen, und den befindlichen Maasstab zufügen zu lassen.

## Beschreibung des Preußischen Zochs.

Der Zochbaum (oder Zugbaum) Tab. II, Fig. 1 und 2 a, oder wie man ihn auch sonst nennet, Rogatsch, (auch Grindel, oder Grengel) wird aus einer aus der Erde gerotteten Tanne und Kiefer gehauen, weil sie leicht und ihre Wurzeln sich gut zu den Hörnern (Sterzen) schicken. Derselbe ist 12 Fuß 2 Zoll bis 13 Fuß Rheinländischen Maaßes lang, unten, wo die Hörner anfangen, 5 Zoll und am Ende 2 Zoll stark, und 4 Zoll bey den Hörnern und am Ende 3 Zoll breit.

Die Hörner oder Sterzen, b, am Zochbaum sind überhaupt 2 Fuß 3 Zoll fast allgemein hoch, und oben bey den Griffen etwa 1½ Zoll stark, der Abstand der Griffe von einander beträgt gewöhnlich 11 Zoll.

Die Auslochung in dem Zochbaum zwischen den Hörnern kann 6 bis 8 Zoll lang seyn, so, daß es nur etwas von den Hörnern hervorkommt, aber starke 2 Zoll breit, auch noch etwas breiter — (damit der darein liegende Zapfen der Zochgabel, zur Richtung gehörig verschoben werden könne —) und 2 Zoll tief. In dieser Vertiefung wird ein Loch nach der schiefen Lage der Gabel durchgebohrt, und auf der untern Seite des Baums eine Vertiefung für die Gabel gemacht, auch ein Aufsatz auf der rechten Seite

von

von 1 Zoll tief mit einer Abschrägung angeschnitten, daß die Gabelbrust eine Gegenhaltung findet.

Der Biegel c, dessen Ende einen Griff abgiebt, wird in einer Entfernung von etwa 2 Fuß 6 Zoll, entweder in den Baum gesteckt, oder an der linken Seite festgemacht. Zuweilen wird kein Querstock zum Griff für die rechte Hand, in der Art wie es am Modelle zu sehen ist, befestiget, sondern es sind aus den Hörnern selbst 2 krumme Griffe ausgeschnitten, oder zwey Spitzen von Ochsenhörnern aufgesteckt, und dann ist der ganze Biegel überflüssig; er wird aber doch mehrentheils auch in diesem Falle beybehalten. Zwischen den Hörnern ist auch ein Querbretchen angenagelt, womit der Pflüger den Zoch in die Höhe heben und tragen kann, wenn er umwendet.

Das andere Hauptstück ist die Zochgabel, (sie ist das, was an andern Orten das Pflughaupt heißt.) d, welche an den mehresten Orten von Birkenholze und besonders von dessen Stammende, (allwo es am zähesten ist, dabey aber über 3 Fuß 5 bis 6 Zoll lang, und 2½ Zoll dick seyn muß) gemacht wird. Man pflegt sie auch von Eichen- oder von Espenholz zu machen, die von Birken aber sind die beßten, weil sie leicht und sehr gut halten. Der Zapfen ist 9 Zoll lang, an der Brust 2 Zoll, und am Ende 1½ Zoll stark, je nachdem die Auslochung

und Verliefung am Baume hat stark gemacht werden können. Die Gabelbrust ist 12 Zoll lang, an ihrem schmaleren Ende 6 Zoll, und dann da, wo die Hörner e, f anfangen, 9 Zoll breit. Der Abstand zwischen den Hörnern an der Brüstung ist $3\frac{1}{2}$ Zoll, nach dem Ende zu nur gegen 2 Zoll; beyde sind $2\frac{1}{2}$ Zoll dick und eben so breit. Die Hörner der Gabel dürfen nur überhaupt 1 Fuß 8 Zoll seyn, so, daß von der Gabelbrust bis ans Ohr des Zocheisens (Pflugschaar) 13 Zoll (und auch nur 12 Zoll) und das übrige Ende für das Zocheisen bleibt. Man kann auch die Zochgabel überhaupt etwas kürzer machen, wodurch das Pflügen destomehr erleichtert wird. Die beyden Enden der Gabelhörner aber müssen besonders zugespitzt werden.

Am Ende des linken Horns h, auf der obern Seite, so weit es in das Reitreifen v, (Sech) kommt, geht die Abschrägung etwas links, und auf dem Ende des rechten Horns, worauf das Nebeneisen gebracht wird, muß die Abschrägung, wenn nämlich die Gabel so gehalten wird, als sie beym Pflügen stehen muß, gerade hinab etwas nach unten zu gehen. Da das linke Gabelhorn zum Reiteisen im Pflügen hoch zu stehen kommt, so ists gut, wenn man bey Verfertigung der Zochgabel das linke Horn etwas niedriger als das rechte Horn ausschneidet; weil man nachmals nicht so viel abschneiden

den und das Reiteisen besser richten kann. Ein etwas windschiefes Stück Holz (Planke) ist ungemein bequem dazu. Um das schmale Ende der Gabelbrust (da, wo der Zapfen in Fig. 1 zwischen b und m dem hintersten q anfängt,) pflegt man zu mehrerer Haltung ein eisernes Band 1 Zoll breit herumzulegen. Hierauf wird dann der Podimke, (ein starkes eisernes, 1 Zoll breites und an beyden Enden aufwärts in Haken gebogenes Band,) um das breitere Ende der Gabelbrust an der untern Seite, bey dem vordersten q umgelegt, dessen beyde Haken die Kette oder den eisernen Biegel fassen, welcher über den Zochbaum auf der Zunge zu liegen kommt und die Gabel trägt.

Das Streichbrett (nämlich das große, das vorzüglich in Fig. 3, 6 und 7, bey x am deutlichsten zu sehen ist,) pflegt 1 Fuß 6 bis 8 Zoll lang, 4 bis 4½ Zoll breit, und wenn es von Eisen ist, etwas über ¼ Zoll dick zu seyn. Ists ein hölzernes, so wirds aus Weißbüchen (nach bekannter Dicke) zugeschnitten. Weit besser aber ists, wenn beyde, das Streichbrett und der jezt folgende Politsch von Eisen geschmiedet werden. Der Politsch (ein an der obern Zochgabel hinter dem Sech oder Reiteisen angebrachtes kleines etwa ⅔ schmäleres Streichbrett, das Fig. 3, 6 und 7 bey y ebenfalls deutlich ersehen wird,) ist 14 Zoll lang, damit ein Ende

unter das Zocheisen gesteckt werden könne, und 1½ Zoll, auch nur 1¼ Zoll breit. Das große Streichbrett bekommt eine etwas aufwärts gehende Windung, um die hinaufwärts streichende Erdklöse auf die Seite zu legen. Der Politsch, (oder das kleine Streichbrett) wird nur gerade ausgestreckt und nachmals, wenn er fest gemacht worden, nach der Krümmung des Streichbretts gebogen, und steht mit seinem Ende zwey starke Zoll vom Streichbrett, wenn es aber sehr sandiger Acker sind, nur 1¼ Zoll ab, damit die sandigte Erdscholle nicht zu sehr durchfalle.

Es sind zwey Zocheisen, nämlich das Nebeneisen, (das eigentliche Schaar) das in allen Figuren bey o sichtbar wird; und das Reiteisen (oder Sech) welches man ebenfalls in allen Figuren bey v siehet. Das Nebeneisen ist 12½ Zoll überhaupt, und das Reiteisen nur 12 Zoll lang; die größte Breite an der auswärts gehenden Spitze oder dem Bart, ist 5 auch 5½ Zoll, das Oehr 4 Zoll lang, das Loch des Oehrs 3 Zoll und darüber, damit es verkeilt werden könne: es wird aber nicht über einander gelegt und zusammen geschweißt, sondern bleibt an 2 Zoll von einander abstehend. Beyde Eisen wiegen insgemein 8 bis 12 Pfund, wenn sie fertig sind. Es können also diese Eisen nach dem Gewicht dick und stark gemacht werden, besonders die Spitze, welche an 3 Zoll lang wird. Der

Bart

Bärt an beyden Eisen ist etwas herabwärts gebogen, damit das Eisen, wie man sagt, die Erde schöpfe: und da das Loch des Oehrs am Nebeneisen groß genug gemacht wird, so macht man auch das eiserne Streichbrett so lang, daß etwas unter das Oehr gesteckt werden kann, wie beym Politsch, welches desto besser und steifer hält, und die Erdscholle desto williger streichen läßt. Kurz vor dem Oehr wird das Streichbrett mit zwey oder einem Nagel befestiget, doch so, daß der Nagelkopf nicht hervorsteht, und die Erdscholle glatt gestrichen wird. Das Streichbrett muß in der Gegend, wo es angenagelt wird, von der linken sowohl, als der rechten Seite etwas gekrümmt seyn, damit besonders auf der rechten Seite die Erdscholle sich gleich rechts legen könne, wie solches alles das Modell augenscheinlich zeigt.

Nun folgt die gehörige Einrichtung der Gabel und des Jocheisens. Wenn der Gabelzapfen durchs Loch gesteckt wird, so kommt das schmale Ende der Gabelbrust an 3 Zoll und das übrige beynahe ganz hervor auf die rechte Seite, und es wird die Fläche so gestellt, daß die linke Seite der Brüstung weit höher, als die rechte, und die Fläche ohngefähr im Viertel des Zirkels zu stehen kommt. An dem eisernen Biegel pflegen an beyden Seiten verschiedene Gelenke zu seyn, und man nimmt auch eine Kette,

oder sogar einen gut gedreheten Strick. Ein eiserner Biegel aber ist am beßten.

Das Nebeneisen wird auf dem rechten Gabelhorn (dem eigentlichen Pflughaupte) dergestalt aufgesteckt, daß wenn der Zochbaum in der gehörigen Stellung zum Pflügen steht, selbiges ganz flach liegt. Der Abstand der Spitze des Nebeneisens vom Zochbaum muß, und welches ich auch bey allen Zochen gefunden, 1 Fuß 5 Zoll seyn, und welches das Fundament von der ganzen Einrichtung des Zochs ist. Um diesen erforderlichen Abstand ohne gewöhnlichen Maaßstab zu messen, so legt der Ackersmann den Zoch herum auf die Hörner, stützt den Ellenbogen des rechten Arms auf den Zochbaum, hält die Hand gerade in die Höhe nach der Spitze des Nebeneisens, und dann muß diese Spitze bis an das mittlere Glied oder Gelenke des Mittelfingers reichen, welches ziemlich, mit dem erwähnten Abstand, nach dem Zollstock übereinstimmt.

Um die Lage und Richtung des Nebeneisens, woran das meiste gelegen, noch mehr zu berichtigen, so hält man auf der untern Seite der Gabel auf der hohen Kante oder Ecke am Podimke, auf dem Horn desselben Nebeneisens, eine Peitschen- (Geißel-) Schnur fest, zieht sie bis an die Spitze des Nebeneisens und hält sie da auch gespannt fest, und

Und wenn die Schnur den Balken, oder den Ort, wo das Oehr des Nebeneisens ist, nicht berührt, sondern ¼tel Zoll hoch darüber weggehet, so ist die Richtung der Spitze gut. Soll aber der Zoch nach Erforderniß etwas tiefer in die Erde gehen, so wird die Spitze des Nebeneisens tiefer gestellt, so, daß alsdann die gespannte Schnur auch höher über das Oehr hinweg geht. Ferner zieht man die Schnur längst demselben Horn aus dem Winkel der innern Seite, zwischen beyden Hörnern, bis an dieselbe Spitze des Nebeneisens, und dann muß die Schnur nur ungehindert über das Oehr ausgespannt seyn, ohne es zu berühren.

Das Streichbrett, welches kurz vor dem Nebeneisen auf dem Gabelhorn befestigt ist, erhält durch die sich windende Biegung eine solche Länge, daß es an 11 Zoll und auch drüber von der Gabelbrust absteht, und durch eine eiserne Sperre unterstützet wird, weßhalb sowohl das Streichbrett an der untern Seite, als auch die Gabelbrust einige Vertiefung hat, um dem Streichbrett die erforderliche Stellung zu geben. Zuweilen ist diese Stütze mit dem Podimke aus einem Stück geschmiedet. Durch diese Entfernung von der Gabelbrust bekommt das Streichbret nebst der Politsche fast eine senkrechte Lage, damit die aufgerissene Erdscholle gut umgelegt wird, welchen Entzweck überhaupt die Einrichtung der schiefen Lage der Gabel bestimmt.

Das Reiteisen oder Sech steht mit seiner Fläche, so wie die Gabelfläche der linken Seite erhöht, und die Spitze muß 2 Zoll wenigstens von der Spitze des Nebeneisens (Pflugschaars) entfernt seyn, (welche Einrichtung allgemein) auch $\frac{1}{2}$ Zoll kürzer, und $\frac{1}{2}$ Zoll höher als die Spitze des Nebeneisens seyn, wenn das Nebeneisen flach auf die Erde gesetzt wird, als wenn der ganze Zoch zum Pflügen in Bereitschafft steht.

Ist nun solchergestalt an der Gabel alles befestiget, so wird die ganze Gabel durch eine geringe Bewegung in die rechte Lage gebracht, wenn man nämlich den Gabelzapfen, der in der Einlochung des Zochbaums liegt, ein wenig verschiebt. Sollen die Zocheisen etwas zur Linken gerichtet werden, so wird ein Keilchen oder ein kleiner Stein, an der linken Seite des Zapfens dazwischen getrieben; sollen sie sich rechts wenden, so geschiehet ein gleiches auf der rechten Seite; sollen sie tiefer stehen, so steckt man ein Keilchen oder Steinchen unter den Zapfen, und sollen sie gehoben werden, so wird der Keil n, unter der Zunge g, Figur 1, 2 und 4, der auf dem Zochbaum angenagelt ist, etwas tiefer eingeschlagen. Die letzte erforderliche Richtung, die man der Gabel giebt, ist diese, daß alsdann, wenn man den Zoch gerade vor sich und als zum Pflügen in Bereitschafft hält, der Bart des Reiteisens linker

Hand

Digitized by Google

Hand unter dem Zochbaume einen halben Zoll hervorragen muß.

Die sogenannte Treppeh, Figur 1, 2 und 4, oben auf dem Zochbaum, ist zu dem Ende, daß, wenn Pferde vorgelegt werden, die Prake (Vorlegwage) auf derselben angebunden werden kann.

Endlich so findet sich am Zochbaum kurz vor dessen Hinterhörnern (m. s. Fig. 1, zwischen b und g, bey l) ein Stecken in einem Ohre steckend, (dieß ist der an manchen Orten benannte Reitel,) womit der Pflüger die sich an das Zocheisen und die Zochgabel festsetzende Erde losmacht. Dieser Reitel kann zu längerer Dauer mit Eisen unten beschlagen werden.

Das Joch, Fig. 8, welches aus Tannen- oder Lindenholz gemacht wird, ist an 7 Fuß lang, und 3 Zoll dick. Der Kollpack (der Theil, so statt dem Kummet eines angejochten Ochsens Hals umgiebt) r, s und t, pflegt am beßten zu seyn und zu halten, wenn man ihn aus einem krumm gewachsenen Stück macht; und wenn er um den Hals des Ochsens gelegt wird, so wird dann auch der Steckssel (ein hölzerner Vorstecknagel, bey r ersichtlich) vorgesteckt. Die Oeffnung der Breite und Höhe dieses Kollpacks wird durch die verschiedenen Löcher in beyder Rücksicht berichtiget, je nachdem es erforderlich ist. Die auf der Mitte des Jochs befindlichen hölzernen Nägel dienen dazu, daß das Joch verschos

schoben und dem schwächeren Ochsen, oder dem, der schwerer zu ziehen hat, eine Erleichterung im Ziehen gegeben werden kann, imgleichen daß der Strick, womit das Joch am Zochbaum gebunden, und durch eines der Löcher im Zochbaume gezogen wird, mehrere Haltung bekomme. Die Schleife, Fig. 10, wird gebraucht, wenn der Pflüger den Zoch ins Feld und wieder nach Hause bringt, da dann der ganze Zochbaum auf die linke Seite gelegt wird. Derjenige Theil der Schleife, wo die beyden Stangen zusammen gebracht, und mit einem Nagel verbunden sind, wird oben auf den Zochbaum gelegt. Die Stange, woran die kleine Gabel z zu sehen ist, wird links unter den großen Biegel des Zochbaums gesteckt, so daß jener, oder, je nachdem man es einrichtet, das linke Horn, (in welchem Fall dieselbe Stange zuerst über den Biegel, und hernach unter das Horn zu liegen kommt,) in der gedachten Gabel ruhen kann, und die andere Stange trägt die ganze große Zochgabel.

Werden Pferde zum Pflügen gebraucht, so nimmt man entweder ein gleiches Joch, oder der Zochbaum, welcher in dem Fall nicht lang seyn darf, wird auf ein kleines Vordergestell mit zwey Rädern, von etwa 18 Zoll hoch, gebunden, und das Rad zur Rechten, welches in der Furche gehen muß, ist etwas höher als das andere. Die Räder

laufen auf einer kleinen, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll starken eisernen Welle.

Dieses behende und sehr zweckmäßig eingerichtete landwirthschafftliche Werkzeug, erfordert freylich einige durch Uebung erlangte Fertigkeit, um sich der guten Handgriffe hiebey gehörig zu bedienen. Vielleicht aber kann das richtig verfertigte Modell nebst der Beschreibung, einem tüchtigen Ackersmann dennoch hinreichend seyn, durch einige Versuche solches endlich zu treffen.

Um den ganzen Zoch zum Pflügen tief oder flach zu stellen, so ist es nicht genug, daß man die Zocheisen gehörig auf die Gabelhörner aufschlägt und verkeilt, und insbesondere die Spitze des Nebeneisens durch Hülfe der ausgespannten Schnur etwas tiefer oder höher richtet, sondern man muß auch das Joch auf dem Zochbaum gehörig stellen, zu welchem Ende am Zochbaum verschiedene Löcher befindlich sind. Wird das Joch mehr rückwärts gebracht, oder sind die Ochsen groß, so pflügt man nur flach; wird aber das Joch mehr vorwärts befestiget, so gehen die Zocheisen tiefer in die Erde. Der Nebenochs, oder der zur rechten Hand gehet, wo das Nebeneisen, wenn er nicht etwas stärker als der Reitochse zur Linken ist, bekommt ein längeres Ende des Zochs und allso einen längern Hebel, der ihm zur Erleichterung der fortzustoßenden Last hilft.

Man

Man pflügt hier gemeiniglich, wie man sagt, auf einem Horn, nämlich der Zochgabel, wie solche auch am Modell vorgestellt ist. Auf diese Weise geht es in der That am leichtesten. Die Bauern sagen: es geht dann so leicht, wie auf der Viole (Violine), denn die Furche bleibt glatt. Und damit die Zochgabel zu dieser Richtung desto fester stehen bleibe, so wird zwischen der Gabelbrust und dem Zochbaume ein Keilchen oder Steinchen getrieben. Beym Pflügen auf einem Horn, steht das vordere Ende des Zochbaums nicht so ganz gerade vorwärts im Gesicht, sondern weicht immer etwas rechts ab, demohngeachtet aber wird die Furche gerade gezogen, und geht desto leichter.

So, heißt es, pflügt man von der Fahre (Furche). Das Reiteisen bestimmt die Furche zur linken Hand; wenn nun die Zochgabel zu stark nach der linken Hand hin gestellt wird, und also der Bart des Reiteisens mehr als ½ Zoll unter dem Zochbaum hervorragt und solches von dem Pflüger, der den Zoch zum Pflügen in Bereitschafft hält, gesehen werden kann, so pflügt man nach der Fahre, in welcher Absicht alsdann auf der linken Seite zwischen der Brustgabel und dem Zochbaume ein Keil geschlagen, und der andere Keil auf der rechten Seite von der Gabelbrust weggenommen wird. Diese Art zu pflügen giebt zwar eine breitere Furche,

aber

Digitized by Google

aber erschweret ungemein die Arbeit und die gezogene Furche wird nicht glatt. Das beßte und leichteste Pflügen ist: von der Fahre und auf einem Horn pflügen, welches man, wenn der Acker nicht zu strenge ist, auch mit einer, nämlich der linken Hand, verrichten kann.

Der Mechanismus dieses Ackerwerkzeugs und besonders die Stellung der beyden Zocheisen, dürfte vielleicht bey andern Werkzeugen zur Bearbeitung des Ackers und Ziehung der nöthigen Graben anwendbar und nützlich gefunden werden. Ordentlich angestellte Versuche würden erweisen, daß der Zoch auch an solchen Orten, wo noch die schweren Pflüge mit 4 bis 6 Ochsen oder Pferden bespannt werden, mit Vortheil zu gebrauchen sey. Ein Zoch mit zwey Ochsen verrichten in derselben Zeit so viel, als der Pflug mit 4 oder 6 Pferden, und da der Pflüger den Zoch, welcher 4, 5, 6 Zoll in die Erde gehet, fast alle Augenblicke etwas in die Höhe hebt und bewegt, auch die Furchen selbst nicht breit werden, so wird dadurch das Erdreich sehr aufgelockert. Die Haltung und Führung des Zochs erfordert freylich etwas mehr Aufmerksamkeit als die des Pfluges, allein die Vortheile bey Ersparung der Menschen und des Viehes sind desto wichtiger. Ein gewisser Landwirth in W. P. hält 40 Ochsen zu 5 Pflügen, weil das dortige Volk sich nicht an den Zoch gewöhnen will, und er würde mit 10 Zochen und 20 Ochsen

sen in gleicher Zeit eben so viel ausrichten. Der Einwurf, daß dort der schwere und strenge Acker den Gebrauch des an manchen Orten gewöhnlichen Pfluges nothwendig mache, ist der Erfahrung entgegen. Unser Joch findet an vielen Orten den Acker so schwer und strenge und lehmicht, als er nur immer seyn kann, und er zerschneidet ihn doch unaufhaltsam, daferne ihn nur nicht eine anhaltende Dürre felsenhart machet. Es brauchen ihn auch schon längst sämtliche Kolonisten in Litthauen. Vielen von denselben, besonders den Magdeburgern und Halberstädtern mißfiel derselbe im Anfange, sie arbeiteten mit ihrem Pfluge, konnten aber den Acker nicht gehörig locker machen, noch so von dem Unkraut reinigen und mußten zusehen, daß ihre Nachbarn immer besser Getraide baueten. Nunmehr haben sie ihn alle angenommen und einsehen gelernt, wie viel mehrere Vortheile sie durch den Joch in ihrer Wirthschafft erhalten."

## Bemerkungen bey der Kaninchenzucht, besonders bey zweyrupfiger Pflege.

Bey Fortsetzung der Kaninchenzucht in Dresden sind keine andere Bemerkungen gemacht worden, als die, welche man bereits in den Anzeigen aufgestellet hat, folglich für bestätigt annehmen kann. Der einzige seltene Umstand war der, daß sie nun im Winter

der 1792/1793 Junge machten, und den ganzen darauf folgenden Sommer keine warfen, so, daß bey etlichen 30 überwinterten Weibchen blos von zweyen und zwar solchen, die im Winter geruhet hatten, Vermehrung geschah. Und doch war das Futter, die Anzahl von Männchen, das Kämmen von 4 zu 4 Wochen, kurz alle übrige Pflege mit der in den vorigen Jahren übereinstimmend.

Von auswärtigen Freunden dieser Zucht sind einige ähnliche Wahrnehmungen gemacht worden, dabey noch der Herr Bergrath **Bechstein** zu Schnepfenthal bey Gotha, seine neuere Verfahrungsart, die Haare zu gewinnen, einberichtete, welche man mit seinen eigenen Worten bekannt zu machen für gut gefunden hat, und die in Folgendem bestehet.

„Ich habe seit etlichen Jahren **viele Seidenkaninchen** gehalten, und daher natürlich auf die schicklichsten Mittel gedacht, ihre Haare gut, reif, in Menge und bequem zu gewinnen. Unter allen Methoden habe ich keine besser gefunden, als das Ausraufen, welches ich aber folgendergestalt bewerkstellige. Ich mache nämlich das Fell **zweyrupfig** oder **zweyraufig**. Sobald die Jungen acht Wochen alt sind, nehme ich sie und raufe ihnen **eine** Schicht Haare weg, und zwar so, daß ich blos die **längsten** mit den Fingern fasse und aus-

ziehe,

ziehe, und dieß immer so lange, fast bis ich glaube, daß ich die Hälfte Haare habe. Die zweyte Schicht oder Hälfte lasse ich alsdann so lange stehen, bis die ausgerauften schon wieder drey Linien lang hervor gekeimt sind, alsdann raufe ich auch diese aus. Hiedurch sind alle meine Kaninchen zweyrupfig oder zweyraufig. Freylich giebt es dann bey Jungen, denen ich die zweyte Schicht ausraufe, zuweilen schon etwas filzige Haare, allein dieß thut nichts, weil ich vielfachen Vortheil in der Folge habe, wo ich immer reife Haare, allezeit die größte Menge erhalte, und wenig Zeit mit Einsammeln zu verschwenden brauche. Nach 8 Wochen, von der ersten Rupfung an gerechnet, kann ich die erste Schicht wieder ganz ausrupfen, und nach 8 Wochen von der zweyten Rupfung an, die zweyte Schicht, und so im Sommer von 8 zu 8 Wochen fort, (wie bey den Gänsen,) im Winter aber nur alle 10 Wochen. Dadurch werden meine Kaninchen (Männchen und Weibchen) weder ganz nacket auf einmal, noch haben sie zu viel Wolle auf sich, welches letztere sie im Sommer leicht sterben macht, weil durch den Balg und Filz die gehörige Ausdünstung verhindert, und oft gar Fellfäule verursacht wird. Ob es gleich nicht nöthig ist, so kämme ich sie doch auch dann und wann einmal, aber nicht sowohl um Haare zu gewinnen, als viel mehr um sie immer recht lauter und dadurch zum

Spin-

Spinnen tüchtiger zu erhalten. Wer mir in dieser Methode, die sich freylich, da das meiste auf bloße Handgriffe ankommt, besser selbst finden und nachahmen, als beschreiben läßt, folgt; der wird sich den größten Vortheil versprechen können. Die Seidenkaninchen befinden sich auch dabey so wohl, daß sie es als einen Kitzel betrachten, wenn ich sie rupfe, welches mir ihr Stillhalten beweist. Eine solche leichte Methode sollte man den Landleuten, z. B. im Brandenburgischen und da, wo man diese Thiere und ihre Wolle zum Vortheil des Staats häufig produziren will, empfehlen, weil ihnen dabey nicht viel von ihrer kostbaren Zeit verloren geht. Zur Wartung und Pflege bedürfen sie auch schlechterdings keines größern Aufwandes, als die einheimischen zahmen Kaninchen, das heißt in Pferdeställen neben den Pferden zu Hause."

Auch zu Dresden hat man diese Methode versuchet, und ganz gut für diejenigen gefunden, welche etwas starkes Gespinnste zu Tüchern und Strümpfen machen lassen; für feines Gespinste, zum Beyspiel zu Mousselinen, fand man die durchs Kämmen erlangten Haare zuträglicher, und das aus der Ursache, weil man durch das Kämmen erstens lauter reife, und zweytens pur feine Haare erlangt, drittens auch den Thieren nicht so viele Gewalt anthut. Da man nun durch das Kämmen, durchaus feine seidenartige

artig Haare erhält, so ist dieß von den Feinspinnern zu ihren Arbeiten gar sehr empfohlen und sogar von ihnen gewünscht worden, daß man dasselbe von 3 zu 3 oder von 4 zu 4 Wochen wiederholen mögte, und zwar nach zweymonatlichem Alter bey allen, nachdem man sie vorher in der Jugend von der 5ten bis 8ten Woche ihres Alters wöchentlich einmal durch leises Kämmen, nicht sowohl um jetzt schon viele Haare zu bekommen, als vielmehr damit die Haare nicht, wie oben gedacht, sich verfilzen, gleichsam aufs künftige zu dieser Behandlungsart gewöhnet hat. Die Jungen muß man bis zur 8ten Woche nach dem Rücken zu, oder den Haaren nach, kämmen; aber von dann an kämmt man sie nur zuerst rückwärts, und wenn die Haare so in Ordnung gebracht sind, auch vorwärts nach dem Kopfe zu und wiederholt dieses, mittelst sanftem Aufhalten des Daumens einige Male rück- und vorwärts, und das so lange, als Haare ohne große Gewalt im Kamme bleiben. Auf diese Art erhält man in einer Zeit von 6 bis 12 Wochen die meisten und blos seidenartigen Haare, die rauchen Spitzhaare bleiben aber in dem Felle zurück. Diese muß man jetzt erst vollends ausrupfen, wenn der neue Wuchs von Haaren mitlerweile nach und nach in der 12 oder 13ten Woche $\frac{1}{2}$ Zoll lang hervorgekommen ist. Da diese langen und groben Haare ohne Abschneidung der

Spitz-

Digitized by Google

Spitzen nicht einmal zu Hüthen taugen, so darf man sie auch nicht unter die kürzern und feinen mengen, sondern man muß sie zu grober Wolle mischen. Man vermindert auf diese Weise ganz leicht die Vermischung dieser mit jenen: anderst können die groben und langen Haare beym Rupfen auch nicht ohne vieles Mühe zurückgelassen werden. Auf diese Art werden die Seidenkaninchen dreyfärmig gemacht. Einige wiederholte Versuche bey den Feinspinnern in der hiesigen Realschule haben dieses Verfahren sehr empfehlend gemacht, und sie nehmen gern alle diese nach obbemeldeter Weise erlangten Haare zum Feinspinnen an, und liefern so feines Gespinnste davon, wie von der Baumwolle, deren 26 Loth ein Stück Mousselin von 32 Ellen, die Elle $\frac{5}{4}$ breit gaben. Giebt man aber die ausgerauften langen Haare mit den kürzern seidenartigen vermischt zum Spinnen ab, dann klagen sie, daß kein haltbarer und feiner Faden gesponnen werden könne: ja man hatte wirklich von 10 Loth Haaren aus solcher Ursache die Hälfte Abgang, statt daß von jenen kürzern nur $\frac{1}{10}$ tel abgieng. Diese Spinner verlangten zum Feingespinnste, wegen jenem starken Abgange, anfänglich blos Bauchhaare, weil sie die kürzesten und haltbarsten seyen: allein nachdem man nun durchs sanftere Kämmen auch von den Seiten lauter feine und kurze Haare erlangte, welche jenen beykommen, und von den Spinnern nicht unterschieden werden können, so nah-

ren sie zufrieden. Wie dann von solchem Gespinste erst neuerlich ein Stück solches Kaninchen-Mouselins zu Plauen gewebt, und seiner Seltenheit wegen in der öffentlichen Versammlung vorgezeiget worden. Nach genüglicher Bewährung eines solchen Erfordernisses glaubte man also bey dieser Gelegenheit auch diese Methode empfehlen zu müssen.

## Bemerkungen über die sogenannten Igelskälber.

Es hatte der Herr Doctor Schreger zu Leipzig, (nunmehriger Professor in Altdorf) durch die dasige Provinzialversammlung, die aus Folgendem zu ersehenden Bemerkungen: über die sogenannten Igelskälber, die derselbe für wirklich natürlich ausgeartete Kotyledonen bey trächtigen Kühen angab, zur Hauptdeputation, und zwar als Vorläufer einer weitläuftigern Abhandlung, überreichen lassen. Diesen Vorläufer theilt man daher in seinem ganzen Umfange mit, und wird eben so die versprochene Abhandlung künftig folgen lassen, damit die Kenner in dieser noch nicht genug erörterten Sache ihre Erfahrung hierüber einsenden mehreren Anlaß haben. Voraus muß man denen, welchen das Wort: Kotyledonen (Cotyledones) fremd ist, erklären, daß da der Botaniker unter denselben die zwey Blätter, welche den Saamen der mehresten Gewächse ausmachen, annimmt, dagegen der Anatomiker darunter die erweiterten

ausgetretenen Mündungen der Blutgefäße verstehe, und sich diesem Worte die Entstehung der Tragsackgewächse sehr nähere, daher sie einige nicht wie der Hr. von Willburg, der sie Fleischgewächse des Tragesacks betitelte, sondern blos Gewächse des Tragsackes, sie mögen drüsig oder faserig seyn, benennen. So sagt der Hr. Dr. Schreger:

„Man nennt jene, in dem Tragsacke der trächtigen Kuh enthaltenen widernatürlich ausgearteten Kotyledonen: Igelkälber, auch Eberschweine, Wolfsangel, Aden, böse Kälber, Aberkälber, Igelschweine. Von Willburg giebt ihnen den nicht ganz passenden Namen: Fleischgewächse des Tragsacks.

Von den Ursachen ihrer Entstehung, und von ihrer Beschaffenheit, werde ich zu einer andern Zeit sprechen, und die anatomische Beschreibung mit einigen Zeichnungen belegen. Jetzt schränke ich mich blos auf Bemerkungen über die Kennzeichen, welche die Gegenwart dieses kränklichen Zustands verrathen, und auf einige Umstände der Behandlung ein; Bemerkungen, die ich von glaubwürdigen mündlichen Zeugnissen erfahrener Oekonomen und Thierärzte entlehnt habe.

Ich glaube die Kennzeichen in drey Klassen ordnen zu können:

Erstlich lassen sich dergleichen von dem Zustande der Kuh während der Tragzeit,

zweytens, von dem hernach geworfnen Kalbe selbst, und

drittens von dem Zustande der Kuh nach dem Kalben entlehnen.

Ehe ich dieselben einzeln betrachte, muß ich noch den Unterschied anführen, den die gemeinen Viehärzte unter den Igelkälbern machen: sie unterscheiden nämlich dürre und fette böse Kälber. Die erstern sind fester, dichter von Gewebe, kleiner, und hängen stärker mit der Gebärmutter zusammen: die letztern sind schwammiger, lockerer mit dem Tragsacke verbunden und größer; die größten eine flache Hand groß.

Was nun die erste Klasse von Kennzeichen anbetrifft, so gehören hieher folgende:

1.) ist, nach v. Willburg's Bemerkung, der Bauch einer Kuh größer als gewöhnlich, auch durchaus gleich aufgetrieben, so, daß er nirgends eine besondere Erhöhung hat;

2.) bekommt, meinen Erfahrungen zufolge, die Kuh acht oder vierzehn Tage vor dem Kalben, als der gewöhnlichen Zeit, wo die Milch stärker in die Euter tritt, kein volleres Euter und keine Milch. Dies ist besonders bey den sogenannten

ten dürren bösen Kälbern der Fall: sind hingegen fette zugegen, so entläßt die Kuh zwar auch nicht zu gehöriger Zeit, bekommt aber ein oder zwey Tage vor dem Kalben stark geschwollne Euter, doch ohne daß Milch darinnen enthalten ist.

Indeß versichert mich ein anderer Landwirth, daß dies Kennzeichen wenigstens nicht allgemein sey, und daß er einige Beyspiele wisse, wo die Milch zu gehöriger Zeit eingetreten sey. Hingegen gab er mir noch zwey andere Kennzeichen an, die er durch die Erfahrung bestätigt gefunden habe: nämlich, eine solche Kuh verrathe ihre Krankheit neun oder zehen Tage durch ein beständiges ängstliches Trippeln und dadurch, daß sie einige Tage vorher den Kopf immer auf den Rücken lege, und sich die Seitentheile des Unterleibs belecke und benage.

Die zweyte Klasse von Kennzeichen bietet das so eben geworfne Kalb dar: man findet nämlich an ihm, daß die Spitzen an dem Horne der Klauen gleichsam leicht benagt sind, daß sich kleine Lücken in denselben vorfinden. — Daß das Horn bisweilen schon ziemlich weit angefressen sey, haben mich einige Landwirthe versichert, doch war dieser Fall einem Thierarzte während seiner zehnjährigen Praxis nie vorgekommen. Uebrigens zeigt sich an so einem Kalbe weiter nichts Widernatürliches; dergleichen

Kälber sind im geringsten nicht spärlicher, auch füllen sich jene kleinen Lücken im Horne gar bald gehörig aus. Noch gewisser werden aber die Kennzeichen dann, wenn das Kalb bereits zur Welt ist, und zwar auf zweyerley Art.

Einmal kann man nämlich auf Gegenwart böser Kälber schliesen, wenn sich die Kuh ungefähr drey Stunden nach dem Kalben noch gar nicht gereinigt hat, oder sich die Säuberung nur zum Theil zeigt, dabey aber die Kuh beständig fort stark auf die Geburt drängt. Sie stellt sich, als ob sie abermal gebähren wollte, spreizt die Hinterfüße auseinander, oft so weit, daß sie mit dem Hintertheile ganz den Boden berührt, hebt den Schweif in die Höhe und drückt mit einer solchen Heftigkeit und so anhaltend auf die Geburt, daß dabey nicht selten ein groses Stück des Tragsacks herausgetrieben wird. Wenn man nun bey solcher Stellung mit der Hand zugreift, so kann man sowohl jene Gewächse mit den Fingern fühlen, als auch ihre Zahl und Größe bestimmen.

Aber auch dann können wir jene Gewächse muthmaßen, wenn die Kuh, entweder, selbst nach zu gehöriger Zeit erfolgten Säuberung, immerfort heftig drängt, oder wohl auch erst nach zwey, drey Tagen wieder zu drängen anfängt. Dieser letztere Fall ist jedoch selten, und tritt nur dann ein, wenn dür-

dürre Igelkälber, und — wenn deren wenige zugegen sind, so, daß dadurch die Nachgeburt nur an wenigen Stellen mit dem Tragsacke verwachsen war, und also die Säuberung unter künstlicher Beyhülfe zu gehöriger Zeit, wenn auch nicht ganz und vollständig, abgieng.

Alle diese Kennzeichen nun betrachtet, finden wir unter denselben kein einziges, welches uns von der Gegenwart der Igelkälber früh und zeitig genug versicherte, so zeitig, daß man etwa durch Vorbauungsmittel ihre anfangende Entwickelung unterdrücken könnte. Man müßte also bey jeder Kuh, und besonders bey denen, die schon diese Krankheit einmal hatten, dergleichen Mittel aufs geradewohl, und unter der muthmaßlichen Voraussetzung, daß ein solcher Zustand auch jetzt eintreten könnte, zeitig und gleich dann, wenn die Kuh zu rindern anfängt, gebrauchen und während des Trächtigseyns fortsetzen. Denn erst kurz vor dem Kalben, wie manche wollen, oder erst dann, wenn uns die obigen Kennzeichen der ersten Klasse von der wirklichen Gegenwart der Igelkälber überzeugen, kann und wird die Anwendung solcher Mittel nichts helfen; denn wie ist es dann möglich, die schon fast vollendete Bildung der ausgearteten Kotyledonen wieder zur regelmäßigen umfor-

men zu können? — Daß treibende Mittel vermieden werden müssen, lehrt die Natur der Sache.

Man hat mir das Füttern der Holzasche als ein bewährtes Präservativmittel gerühmt.

Ich komme nun auf die Frage: wie soll sich der Vieharzt bey der Gegenwart der Igelkälber verhalten? soll er sie alle, oder nur einige, so viel deren gutwillig abgehen, ausrotten, oder soll er sie ganz sich selbst überlassen?

Die Stimmen der meisten Thierärzte und Oekonomen, die ich hierüber fragte, fielen für die behutsame Ablösung aller gegenwärtigen Igelkälber aus, nur diejenigen Fälle ausgenommen, wo am dritten Tage, wegen des schon verschlossnen Tragsacks, gar keine vorgenommen werden kann? — Einige machten nur bey den dürren, eine Ausnahme; diesen müsse man blos das Häutchen ablösen, sie auch wohl zerdrücken, und das übrige der Natur überlassen, weil sie zu fest verwachsen und folglich nicht gut, ohne Verletzung der Substanz des Tragsacks, abzulösen wären.

Wir wollen diese Verfahrungsarten gegen einander halten:

Es ist wahr, daß wenn alle, auch die fester sitzenden Igelkälber abgelößt worden, starker Blutverlust, oft beträchtliche Verletzung, dadurch

Ent-

Entzündung, Eiterungen und Brand veranlaßt werden.

Beyspiele solcher Folgen sind mir selbst bekannt, aber auch wieder Beyspiele, wo äusserst beträchtliche Mengen böser Kälber, ganze Körbe voll, ohne dergleichen üble Folgen abgelößt wurden. — Also käm es hier immer nur auf behutsame, nicht stürmische und gewaltsame Trennung, und dann auf zeitige Anwendung entzündungswidriger, heilender Mittel an, um jenen Folgen vorzubeugen. Die Viehärzte auf dem Lande bedienen sich hauptsächlich örtlicher und zwar folgender Mittel: der eine hatte die Gewohnheit, nach geschehener Ablösung einen mit Oel gefüllten Schwamm in der hohlen Hand einzubringen und dann ihn im Tragsacke auszudrücken. Ein anderer führte ein rohes Ey in der Hand ein, zerquetschte es in dem Tragsacke und strich die Flüssigkeit an den Seitenflächen herum; ein dritter goß einige Nußschaalen voll Salbe aus Leinöl und ungesalzner Butter darinnen aus. Da indeß bey allen diesen Verfahrungsarten wiederholtes Eindringen der Hand und Reizen des Tragsacks nöthig ist, so dürfte vielleicht das beste seyn, etwa eine Abkochung aus Kamillen, etwas Salpeter, Honig oder Oel mittelst einer Mutterspritze in den Tragsack einzuspritzen. — Der Klistiere und anderer innerlichen Mittel nicht zu gedenken.

So

So wie nun bey dieser Verfahrungsart üble Folgen zwar zu befürchten sind, aber auch verhütet werden können, so ist dies der nämliche Fall auch dann, wenn man, wie einige wollen, die Igelkälber entweder ganz ausfaulen, oder doch die festsitzenden darinnen läßt.

Fäulung dieser zurückgebliebenen fremden Körper und Brand des Tragsacks sind dann Zufälle, welche laut der Erfahrung, eintreten können, indeß eben auch durch schickliche Mittel abgewehrt werden. Ich nenne hierzu blos diejenigen Mittel, die mir ein Vieharzt auf dem Lande mittheilte, ohnerachtet es wohl wirksamere geben kann: dies waren nämlich Tannzapfenöl zu zehn bis zwölf Tropfen in Wasser alle Tage einmal, früh vor oder nach dem Futter, einzuschütten, oder der Kuh täglich einen Löffel voll gequetschten Senfsamen auf Brod fressen zu lassen.

Von dieser Seite hielten sich also beyde Verfahrungsarten das Gleichgewicht, aber den Ausschlag gewönne die letztere durch folgenden Umstand: Kühe, denen man die Igelkälber ganz nimmt, bleiben ein ganz Jahr im Nutzen schlecht! Dies ist gewiß; aber auch eben so gewiß und durch die Erfahrung erwiesen ist es, daß sich auch dann, wenn man die Körper glücklich ausfaulen läßt, das Thier eben so lange geringer hält. Hierdurch würde also

der

der Vorzug der letztern Behandlungsart um vieles verdunkelt, der vielleicht durch folgende Bemerkungen noch mehr schwindet. Bleiben die Igelkälber entweder alle, oder doch größtentheils, wenn auch ihre Haut entblößt, zurück, so geht das Drängen bey der Kuh weit länger und stärker fort; dieses entkräftet theils das Thier auf lange Zeit, theils hat man auch Vorfälle des Tragsacks darauf entstehen sehen. Zweytens läßt man auch den Saamen zu eben dieser Krankheit für das folgende Trächtigseyn zurück: denn diese zurückgebliebenen Körper schwellen dann wieder an, und es bilden sich noch neue dergleichen dazu; allein durch behutsame Entfernung aller Igelkälber wird die Rükkehr des Zufalls verhütet. —

Noch will ich eines Umstands gedenken, den mir ein Vieharzt und der Landwirth selbst, bey dem er sich zutrug, zusicherten; daß nämlich bisweilen nebst jenen ausgearteten Kotyledonen noch andere widernatürliche Körper im Tragsacke zugegen wären: der Vieharzt nannte sie Haarfisteln und beschrieb sie als zusammen gewickelte Haarklumpen von der Farbe der Kuh, von der Größe einer Nuß, auch eines kleinen Apfels, ebenfalls in eine Haut eingeschlossen und mit dem Tragsacke verwachsen. Er schrieb ihre Entstehung dem über die Zeit gehenden Trächtigseyn der Kuh zu, denn in den

zwey

zwey Fällen, wo er sie beobachtet hätte, sey die Kuh über Jahr und Tag trächtig gewesen. — Haare in widernatürlichen Gewächsen sind wenigstens im menschlichen Körper keine fabelhafte Erscheinung, aber doch bin ich im gegenwärtigen Falle noch nicht genug überzeugt. —"

Da man nun in den Anzeigen von der Ostermesse 1792, S. 51 bis 54, worauf man sich der Kürze halber beziehet, die Wahrnehmungen des Herrn Veterinär-Arztes Reutter des jüngern eingerückt hatte, so zog man auch dießmal dessen Gutachten über obige Bemerkungen ein, und theilt daher noch letzteres zur weitern Untersuchung größtentheils mit, wie folget.

„Die angegebenen Kennzeichen von dem Daseyn der sogenannten Igelskälber, scheinen nicht wesentlich, sondern zufällig zu seyn, und von andern Ursachen hergeleitet werden zu können, weil sonst, wenn sie wesentlich wären, alle trächtige Kühe in und nach der Tragzeit, und alle Kälber nach der Geburt, dergleichen Kennzeichen äusern würden, wie der Herr Doctor Schreger selbst verneint und ich bey verschiedenen beygewohnten Fällen auch nicht wahrgenommen habe.' Das einzige Kennzeichen, der mangelhafte Einfluß der Milch ins Futter und ein sehr dicker aufgetriebener Bauch, scheint mir ein wesentliches Kennzeichen vieler in der Gebährmutter sich befindlicher Igelskälber zu seyn, weil, vielleicht durch

durch die Menge der Igelskälber, der meiste Theil des aus der Futtermasse gezogenen Nahrungssaftes zu ihnen hingelockt, und auf diese Art dem Futter entzogen wird, und die große Menge der Igelskälber nebst der Frucht einen größern Raum, als sonst bey dem Trächtiggehen gewöhnlich ist, nöthig haben.

Zufällig aber scheinen mir unter den andern angeführten Kennzeichen folgende zu seyn:

1.) Wenn eine trächtige Kuh 9 bis 10 Tage vor der Kalbung beständig ängstlich hin und her trippelt, den Kopf auf den Rücken legt und sich die Flanken beleckt und dieselben zernagt. — Dieses kann nicht allein von der schmerzhaften Empfindung einer sehr ausgedehnten Gebärmutter, sondern auch von krampfigten Bewegungen derselben, oder sogenannten wilden Wehen herrühren;

2.) Die bey der Geburt wahrzunehmenden Lücken und Benagungen der Klauen des Kalbes, welche nicht von den Igelskälbern herrühren, weil dieselben nicht unmittelbar die Klauen des noch in seinen Häuten an der äußern Fläche des Mutterkuchens und der innern Fläche der Gebärmutter fest sitzen. — Diese Erscheinung an den Klauen der Kälber scheint mir vielmehr eine Folge von der sie umgebenden Feuchtigkeit zu seyn.

3.) Die 3 Stunden nach der Kalbung noch nicht geschehene, oder nur zum Theil sich zeigende Reinigung

Digitized by Google

gung und das dabey gleich, oder zuweilen 2 bis 3 Tage nachher erfolgte starke Drängen der Kuh auf die Geburt. Hier glaube ich, daß im ersten Falle eine krampfigte Zusammenziehung des Muttermundes, und im zweyten noch zurückgebliebene Unreinigkeiten und nachfolgende Wehen schuld seyn können.

Ferner stimme ich für den Gebrauch der Vorbauungs-Mittel nicht gänzlich; weil ich glaube, daß kein Mittel im Stande ist, der Entwickelung und Ausbildung dieser von der Natur zu dieser Periode für die Frucht bestimmten Werkzeuge der Ausbildung, Ernährung und des Kreislaufs, der Frucht Einhalt zu thun, ohne nicht zugleich dem jungen Thiere Schaden zuzufügen. Das einzige Vorbauungsmittel scheint dieses zu seyn: da beym Kalben so viel wie möglich, (es heißt in obgedachten Anzeigen S. 52: so viel als gutwillig abgehen,) dergleichen Körper abzupflücken, weil die in der Gebährmutter zurückbleibenden Igelskälber sich zwar ihres Bluts entledigen und zusammen fallen, beym kommenden Trächtiggehen aber sich von neuem wieder entwickeln, und noch dazu neue bilden. Das Füttern der Holzasche scheint mir zwar kein schädliches, aber gewiß auch kein der Ausbildung dieser Körper widerstehendes, sondern vielmehr, wenn sie mäßig gebraucht wird, ein reinigendes, gelind-ausführendes Mittel zu seyn.

Auf

Auf die Frage: wie soll sich der Wehdarzt bey der Gegenwart der Igelskälber verhalten? ob er sie alle oder nur einige, so viel deren gutwillig abgehen, ausrotten, oder ob er sie ganz sich selbst überlassen solle, stimme ich wie schon ehmals, und nun nach wiederholten Erfahrungen, für die behutsame Ablösung, so viel deren gutwillig abgehen wollen, und für hernachmalige krampfstillende, entzündungswiderstehende, gelind treibende Arzneymittel, und einige Klystiere von Leinsaamen.

Unter allen äuserlichen Mitteln, würde ich das Einbringen und Ausdrücken eines Schwamms mit Oehl empfehlen. Doch müßte es frisches Leinoehl, und dieses halb mit Wein vermischt seyn. Freylich würde eine Einsprützung von Camillen, Salpeter, Honig oder Oehl, vermittelst einer Mutterspritze beßer seyn, aber wie wenig gemeine Viehärzte, vielweniger Bauern, kennen dieses Instrument, (leider) nicht einmal dem Namen nach; daher ist für diese ein näherer Unterricht sehr wünschenswerth.

Daß endlich Thiere, denen man die Igelskälber ganz abnehmen, oder sie ganz ausfaulen lasse, ein ganzes Jahr im Nutzen schlecht blieben und sich eben so lange gering halten, scheint mir ein Beweiß zu seyn, daß diese Igelskälber nicht ausgeartete, widernatürliche Körper sind, und ihre in sich enthaltenen Säffte nicht ganz verlohren gehen, sondern daß

noch etwas Saamen von diesen Körpern in der Gebährmutter, zum künftigen Trächtiggehen, zurückbleibe, und ein Theil von den zurückgebliebenen Säften zur Aufrechthaltung der Körperkräfte wieder in die Körperkonstitution aufgenommen werde."

## Mittel wider die Bräune der Schweine.

Auf Veranlassung eines Aufsatzes aus dem Hannöverischen Magazin, über angegebene Mittel wider die Bräune der Schweine hatte man den Herrn Veterinärarzt Reutter veranlasset, sowohl seine Gedanken über dieselben, als auch eine umständliche Beschreibnng und Behandlung dieser Krankheit zu ertheilen. Die in jenem Aufsatze befindlichen Heilmittel bestunden darinnen, daß man statt den zu komplizieten Arzneyen hier nur pulverisirte weisse Nießwurz mit Haberschrot zu einem Teig vermengte, und einem großen Schweine davon so viel eingab, oder es dasselbe früh nüchtern fressen ließ, daß es 1 Quintel jenes Pulvers auf einmal bekam; einem kleinen gab man nur eine Portion mit ½ Quintchen Nießwurz. Dieß Mittel fand Herr Reutter, da diese Krankheit nach zweyerley Perioden anzunehmen wäre, in der ersten zweckmäßig, in der zweyten aber völlig zweckwidrig: und fügte dagegen seine eigene Behandlungsart unter dem Titel: Beytrag zur Krankheit, die Bräune, oder

das

das wilde Feuer bey Schweinen genannt, auf folgende Art hinzu.

„Die Methode des Ungenannten: die Bräune bey Schweinen zu heilen, scheint unter gewissen Umständen und in einem gewissen Zeitraume dieser Krankheit, nicht nur zweckmäßig, sondern auch von dem größten Nutzen, in einem andern Zeitraume aber zweckwidrig und von der größten Gefahr zu seyn. Ich glaube daher, daß es nützlich ist, diese Krankheit, ihre wesentlichen Zufälle und Ursachen genau kennen zu lernen, um die Heilmittel bestimmen, und ihre Wirkungen einsehen zu können.

Die Bräune bey Schweinen ist eine äusserst schmerzhafte Anschwellung sämmtlicher Drüsen am Halse, Kinnbacken, im Maule und Rachen, wobey zugleich alle Theile im Maule und Rachen stark entzündet und angeschwollen sind, welche Entzündung sich öfters rückwärts bis in die Luftröhre, Lunge und Baucheingeweide erstreckt.

Mit diesen Zufällen ist noch ein sehr beschwerliches, mühsames Athemholen, Rotzen und Geifern aus der Nase und dem Maule, große Mattigkeit und ein ansteckendes, faulichtes Entzündungsfieber vergesellschaftet.

Die unmittelbare Ursache scheint eine in den ersten und zweyten Wegen sich erzeugte, faulige, schleimigte Schärfe zu seyn, welche zum Theil aus den-

selben in die Drüsen der Lunge, Luftröhre des Rachens und Mauls abgesetzt wird, und alle die erwähnten Erscheinungen hervorbringt. Zur Erzeugung dieser faulen, schleimigten Schärfe in den ersten und zweyten Wegen, kann eine schlechte Beschaffenheit der Ställe, schlechte Fütterung, sumpfigte und niedrige Weide, feuchte Witterung, unterdrückte Ausdünstungen und eine besondere Beschaffenheit der Luft Gelegenheit geben.

Der Anfang dieser bösartigen Krankheit bey Schweinen, zeigt sich durch Hitze im Kopfe, durch Mattigkeit, Aengstlichkeit, Traurigkeit, geschwindes Odemholen und Abscheu vor dem Futter. In diesem Zeitpunkte wird man noch keine Geschwulst und Entzündung am Halse im Maule und Rachen gewahr, sondern die Natur ist erst in dieser Periode bemühet, die wirkende Ursache zu diesem Zufalle (nämlich die in den ersten und zweyten Wegen enthaltene faule schleimigte Schärfe) in die drüsigten Theile des Maules und Rachens abzusetzen. Wird in dieser Periode der Krankheit die weisse Nießwurzel, oder an deren Stelle ein jedes anderes Erbrechen erregendes Mittel, den Schweinen gegeben, *)

so

*) In der Schrift: ökonomische Weisheit und Thorheit 5r Theil S. 60 wird Nießwurzel mit Schwefel und Schießpulver mit dicker oder Buttermilch morgens nüchtern zu geben angepriesen, welches ein ziemlich allgemein angewandtes Mittel ist.

so wirkt sie wegen ihrer erbrechenden Eigenschafft, als ein Heil- und Gegenmittel wider die Bräune, weil durch die Erschütterung beym Erbrechen, nicht allein die faule, schleimigte Schärfe in den Drüsen des Halses, Rachens, der Lunge, dem Magen und dem Darmkanal locker gemacht und ausgeführt wird, sondern auch, durch das dadurch bewirkte Ab- und Aussonderungsvermögen aus dem Blute geschafft werden kann.

Wird aber diese Periode verabsäumt, und die faule schleimigte Schärfe aus den ersten und zweyten Wegen durch diese Methode nicht ausgeführt, so nehmen die Zufälle zu, das Fieber wird heftiger, ansteckend, das Thier immer matter, und alle Erscheinungen, womit ich im Eingange die Krankheit bezeichnet habe, kommen wegen der in die Drüsen des Halses, Rachens, der Lunge und in den ersten und zweyten Wegen zurückgehaltenen, fauken, schleimigten Schärfe, zum Vorschein.

In dieser Periode aber, darf weder Nießwurzel, noch andere Erbrechen erregende Mittel (ohne Gefahr zu ersticken, oder doch die Zufälle zu verschlimmern,) gegeben werden, weil nicht allein die äussern Theile des Halses, und die innern Theile des Rachens verschwellen, und die Luftröhre und Lunge entzündet, sondern auch das Blut schon verdorben, und das Thier zu sehr ermattet ist.



Digitized by Google

Bey diesen Umständen ist es am beßten, wenn man die Thiere sogleich in die freye trockne Luft, oder in reine, trockne luftige Ställe bringt; ihnen unter der Zunge mit einem Federmesser die Adern öffnet, und zugleich am Halse oder an der Brust ein Haarseil zieht, oder an dessen Stelle mit einem Thaler breiten glühenden Eisen an verschiedenen Orten des Halses brennt, oder rund um den Hals ein Gemische von 1 Loth spanischen Fliegenpulver, und 4 Loth Schweinefett einreibt, zugleich aber auch jedem Schweine täglich ein Gefösse von gekochtem Molke, 1 Loth Salpeter, ½ Quentchen Kampfer, 10 Gran Brechweinstein und ¼ Pfund rohen Weinstein oder Glaubersalz gibt.

Lassen sich die Thiere ins Maul greifen; so kann man ihnen auch täglich einige Male mit einem Gemische, welches aus einem Eßlöffel Leinkörnern und einer Meßkanne Wasser gekocht ist, wozu alsdann ½ Kanne Eßig und ½ Loth Salmiack gesezt wird, vermittelst einem Schwamme das Maul auswaschen, und dieses alles so lange wiederholen, bis die Zufälle verschwinden und das Thier wieder munter ist."

Da diese Krankheit sehr oft unter den Schweinen grassiret und man dießfalls nicht allezeit die rechten Mittel ergreift, mithin die Umstände verschlimmert: so wollte man die vorgedachten Verfahrungsarten

arten den Landwirthen bekannt machen und vom Erfolge sich Nachrichten ausbitten.

## Gartenprotokoll.

Das Gartenprotokoll, welches die Hauptdeputation über ihre, im ökonomischen Societätgarten und dem Felde 1792 veranstalteten Saatversuche, aufnehmen ließ, enthält folgende Resultate

a) im Garten, über

18 Versuche mit Gräsern,
8 " " Weizenarten,
8 " " Gerstenarten,
5 " " Kornarten,
6 " " Haferarten,
6 " " Hirsearten,
3 " " Heidekornarten,
14 " " Futterkräutern,
12 " " Hülsenfrüchten,
6 " " Wurzelgewächsen,
7 " " Handelskräutern,
16 " " Bäumen und Sträuchern;

b) im Felde, über

14 Versuche mit Getraidearten, Gräsern und Futterkräutern,

im Großen.

Die allgemeinen Bemerkungen aus diesem Protokolle will man hier nur kürzlich berühren, die in-

individuelle Beobachtungen von jeder Pflanze aber, in den Societätsschriften aufführen.

Die Witterung des Jahres 1792, allgemein betrachtet, war zwar etwas fruchtbarer, als die im Jahre 1791, in einzelnen Fällen aber, vielen Gewächsen sehr nachtheilig.

Die Frühlingsfröste, die den 13. 14. 15. und 20. April, den 9. 10. 11. und 12. May in diesen Gegenden erfolgten, und zum Theil bis 3 Grad Reaumür zeigten, beschädigten und richteten nicht nur viele Futterpflanzen, sondern auch einige Getraidearten und junge Baumtriebe zu Grunde.

Die Trockenheit behielt in diesem Frühlinge, Sommer und Herbste, eben so, wie im vorhergehenden Jahre die Oberhand.

1.) Aus Mangel des Regens blieben daher die meisten Getraidearten und Futterpflanzen niedriger und geringer, als gewöhnlich.

2.) Die Düngung des Gartens ward mit einem Versuche von Torfasche unternommen, welche theils nur oben aufgestreuet, theils aber, wie Dünger, flach eingegraben wurde. Dabey war zu bemerken, daß die Torfasche, welche nur oben aufgestreuet worden, im Frühjahre sehr starken Trieb bey den Futterkräutern brachte, im Sommer aber, bey Ermangelung hinlänglichen Regens, solchen nach-

nachtheilig wurde, jedoch zu Vertreibung der Schnekken, besonders gut wirkte.

Hingegen die eingegrabene Torfasche schien ohne Wirkung zu bleiben, und ihre düngenden Kräfte, wegen der anhaltenden Trockenheit im Erdboden, für das künftige Jahr zu versparen.

Das Feld war theils mit Jauche aus Stadtgruben übergossen, theils mit Steinkohlenasche überstreuet worden, und es zeigte sich die Wirkung der Jauche weit stärker, als die der Steinkohlenasche.

3.) Die Aerndten fielen bey den Getraidearten durchgängig gut, bey den Futterkräutern aber, nur mittelmäßig aus, der Gewinn des diesjährigen Häues betrug 23 Zentner.

4.) Die Gräser und Futterkräuter gaben, wegen ermangelnder Herbstfeuchtigkeit, keine Grummetärndte; es brachten solche zwar viel Nachtrieb, der aber so niedrig blieb, daß er nicht gehauen werden konnte.

5.) Die Vögel richteten ebenfalls, wie in den vorigen Jahren, vielen Schaden bey den Getraidefrüchten, besonders bey dem Hanfe und den Hirsearten, an.

## Elbhöhenbeobachtungen.

Endlich giengen auch die Elbhöhenbeobachtungen von Barby und Wittenberg, durch den vor

kurzem verstorbenen Herrn Straßenbauinspektor Günther, und von Dresden durch den Herrn Conducteur Pötzsch ein, welche in sehr genau aufgezeichneten Tabellen, auf alle Tage des Jahres, durch die Herren Beobachter angegeben worden. Diese Tabellen sammt den im Verfolge noch zu erwartenden Bemerkungen wird man einem jeden auf der Societätsbibliothek vorzulegen bereit seyn.

## Eingegangene Geschenke.

Zuletzt sind nachfolgende Geschenke, an Büchern, Modellen und Zeichnungen, welche in dem verflossenen Winterhalbenjahre zur Societät gesendet worden, hier anzuführen.

### A) An Büchern.

1.) Schkuhr's botanisches Handbuch, 9r, 10r und 11r Heft, 1791 und 1792, 8. Wittenberg, vom Herrn Verfasser.

2.) Bergmännisches Journal, Freyberg und Annaberg, 1792, 8., die neuesten Hefte. Vom Herausgeber, Herrn Ober-Bergamtssekretair Köhler.

3.) Verhandlungen und Schriften der Hamburgischen Gesellschaft zu Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe, 1r und 2r Band, Hamburg, 1792.

4.) Verzeichniß aller Kunstwerke, Arbeiten und nützlichen Erfindungen, so von der Hamburgischen Ge-

Digitized by Google

Gesellschaft zu Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe veranstaltet, Hamburg, 1792. Beyde hat man durch Herrn Agent und Kaufmann Klefecker in Hamburg erhalten.

5.) Abhandlung über die Schweinszucht, vom Gräfl. Isenburgischen Herrn Regierungssekretair Höck, in Büdingen der Societät gewidmet.

6.) Staatswirthschafftliche Betrachtungen über das gerechte Verhältniß bey Zertheilung der Gemeinheitsgüter, 1793. Vom Herrn D. und Professor Gaward in Würzburg.

7.) Der Brand im Getraide, dessen Ursachen und Mittel darwider, Herrmannstadt, 1791, in 8. Durch Heren D. Ludwig eingesendet.

8.) Oekonomisches und kameralistisches Taschenbuch für das Jahr 1792. Vom Herrn Professor, M. Leonhardi, Leipzig, in 12.

9.) Der Anzeiger, der für ganz Deutschland brauchbar bearbeitet wird, nach dem Jahrgang 1791, und 1792, auch Fortsetzung 1793. Vom Herrn Rath Becker in Gotha.

10.) Die deutsche Zeitung 1793, von Ebendemselben.

11.) Anleitung zur Wasserbaukunst, 1r Theil, mit vielen Kupfern, 1792, in 8. Vom Herrn Baukommissar August.

Einer ganz besondern Empfehlung würdig

12.) Ueber

12.) Ueber den Werth Grund und Bodens. In Beziehung auf den Staat überhaupt und den Privatbesitzer insbesondere, 1792. in 8., vom Herrn Grafen von Kufstein, K. K. Kämmerer und Niederösterreichischen Regierungsrath, auch Stadthauptmann der Residenz Wien.

Diese Schrift verdient allgemein bekannt zu werden.

13.) Ueber die Anwendbarkeit der Koppelwirthschaft in der Mark Brandenburg, Berlin, 1793, in 8. Zweyte Preisschrift vom Herrn Amtsrath Hubert, Oberamtmann in Zoßen und Friedland.

14.) Vorschläge zur Holzersparung durch Anleitung zu neuen Feuerungsarten, in Oefen und Küchen, mit 4 Kupfern, 1793. Vom Königl. Preuß. Senator und Bauinspektor Herrn von Gneißenau.

Eine sehr empfehlenswerthe Abhandlung.

15.) Abhandlung über den Seidenbau, aus dem Italienischen des Herrn Landriani, 1793, in 8. Vom Herrn Geheimen Kanzelisten Tüllmann.

Verdient ebenfalls allgemeine Empfehlung.

16.) Das Journal des Luxus und der Moden; die bisherigen Jahrgänge 1786 bis 1792 complet, und 1793 bis April. Vom Herrn Legationsrath Berturch in Weimar.

17.) Vor-

Digitized by Google

17.) Vorbereitung zur Waarenkunde, oder zur Kenntniß der vornehmsten ausländischen Waaren, erstes Stück. Vom Herrn Hofrath und Professor Beckmann in Göttingen.

18.) Kompendieuse Bibliothek der gemeinnützigsten Kenntnisse für alle Stände. Vom Herrn Rath Andre in Gotha.

19.) Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands, nach allen 3 Reichen. Für Forstmänner, Jugendlehrer und Oekonomen, 1r bis 3r Theil, in 8., 1793. Vom Herrn Bergrath Bechstein in Schnepfenthal.

20.) Observationes pathologico-anatomicae auctorum ad Helminthologiam humani corporis continentes Dissertatio. Praeside D. Christiano Friderico Ludwig pro obtinendis in arte medica honoribus summis, defendet Frid. Aug. Treutler, 1793, in 4. Vom Herrn Verfasser.

21.) Ordinis Medicorum in Academia Lipsiensi h. t. Protocancellarius Joh. Carol. Gehler Panegyr. Medic. indicit. Vom Herrn Verfasser.

## B) An Modellen.

a) Ein Hechselmühlenmodell mit einem Schwengel, vom Hn. Geheimen Rath, Grafen von Reesch.

b) ein

Digitized by Google

b) Ein verbesserter Feuerhaken, um Menschen oder Pferde an solchen anzulegen, von Ebendemselben.

c) Ein Modell von dem in Preussen gewöhnlichen Joch oder Ackerpflug, vom Herrn Kriegskommissar Rieben zu Köttwitz bey Dohna.

d) Ein Modell von einer Windmühle mit horizontalem Windrade und einer Kurbel zum Drehen, erfunden und auf seinem Hause erbauet von Mauermeister Cöttwitz zu Oberwitz bey Pegau, und zur Gesellschafft eingereichet vom Herrn Amtshauptmann von Schlegel auf Imnitz.

## C) An Zeichnungen.

a) Abriß von einer Malzdarre mit gebrannten Dachziegeln, die zu Memleben erbauet ist, eingesendet von dem Herrn Floßverwalter Deutrich in Leipzig, wie solche oben schon eingerückt worden.

b) Zwey Zeichnungen von beyden Sorten der Schafegeln, vom Herrn D. Treutler in Bautzen, nebst dessen Resultaten.

c) Tabellen über Elbhöhenbeobachtungen von Barby, Wittenberg und Dresden, von dem Herrn Straßenbauinspektor Günther und Herrn Concierge Pötzsch.

d) Eine Zeichnung von einer Hechselmaschine mit dem Schwengel und 2 Futterbänken, vom Hn. Ge-

Digitized by Google

Geheimen Rath Grafen von Riesch, wovon ein Abdruck diesen Anzeigen, nebst Beschreibung, beygefügt worden.

Zuletzt wurden noch verschiedene schöne Fabrikate vom Herrn Legationsrath **Bertuch** von Weimar vorgezeigt die im Weimarschen Lande aus Seidenhaasenhaaren bereits im Großen bearbeitet werden und bey Hr. Johan Christian **Körner** in Weimar zu haben sind, und zwar in Duzzenden:

### 1.) Westen oder sogenannte Gille'es.

No. 19. Das Duzzend von den schwersten zu 50 Reichsthaler. No. 1 und 12, wovon das Stück 13 Loth schwer ist, zu 45 Rthl. No. 15, von 11 Loth Schwere, zu 41 Thlr. No. 13, 14 und 18, von 18 Loth Schwere, zu 40 Thlr. No. 17, von 9½ Loth Schwere zu 37 Rthlr. No. 16, von 8½ Loth Gewicht zu 35 Rthlr.

### 2.) Strümpfe.

No. 1 zu 10 Loth für 30 Rthlr. No. 2 zu 9 Loth für 28 Rthlr. No. 3, zu 7 Loth, für 23 Rthlr. No. 4 zu 5 Loth, für 17 Rthlr.

### 3.) Handschuh für Mannespersonen.

No. 1 zu 3½ Loth, schwarze, für 13 Rthlr. No. 2 zu 4 Loth und grau von Farbe, für 12 Rthlr. No. 3 zu 2½ Loth und schwarz, für 10 Thlr.

4.) Hand-

Digitized by Google

4.) Handschuhe für Frauenzimmer.

No. 1 zu 16 Rthlr. No. 2 zu 12 Rthlr. No. 3 zu 10 ½ Rthlr. No. 4 zu 9 Rthlr.

5.) Tuch.

Grau von Farbe die Elle zu 3½ Thlr.

Nota. Diese Art Tücher werden bey Madame Schormann in Buttstädt von allerhand Farbe, selbst auch vom schönsten Blau, desgleichen gestreifft gemacht, wovon die Preiße, je nach der Schwere, höher und geringer sind.

6.) Mützen.

Dieverse Sorten in billigsten Preißen.

7.) Rohe Garne.

1 Pfund weiß gesponnenes Garn 6½ Rthlr.
1 Pf. desgleichen schwarzes 6⅓ Rthlr.
1 Pf. desgl. grau 6 Rthlr.

## Kupfertafelerklärungen.

Und zwar

### 1.) Erklärung der in der Kupfertafel I befindlichen Hexelmaschine, die S. 50 beschrieben ist.

Fig. 1. Stellt die Ansicht der Hexelmaschine von vorne vor, daran ist:

A, der Schwengel, welcher oben an der Welle oder Walze Q bevestiget, und durch das Einlegen einer

Digitized by Google

einer an der Welle angebrachten Nuß P, die in Fig. 10 näher erkläret, wie auch dieselbe in Fig. 2 bey K in eine Pfanne in L, durch die an dem Klotze zu unterst des Schwengels befindlichen Griffe b b, durch eine einzige Person dirigirt und in Bewegung gesetzt wird.

B, B, sind die Hebestangen, die durch die Bewegung des Schwengels A, wechselsweise in die Höhe gehoben werden, und dadurch die Futterklingen C C, vermöge der Bewegung der Stangen, Z Z, welche mit den Hebestangen und den Futterklingen verbunden sind, das eingelegte Stroh in d, d, schneiden.

C, C. Die Futterklingen.

D, D, sind die untern Gestelle oder Stühle der Futterbänke; so wie d, d das hervorragende Stroh zum Abschneiden zeigt,

E, E, die obern Theile der gedachten Gestelle, welche oben anstoßen und vest gemacht sind, damit nicht durch die Bewegung die Futterbänke gehoben oder gerückt werden. Bey f f, werden die 2 Orte zu sehen seyn, wodurch die Schubstangen Fig. 2, M M, gehen und

F, F, sind die Balken, welche sowohl oben als unten bevestiget sind, und in welchen sich die Futterklingen in kleinen Wellen bewegen, und wie eben diese Wellen in Fig. 9, vorgestellt sind.



Digitized by Google

m, m, sind die Sattel oder Schirme, die das Stroh in der Bank vorne pressen, darzu dienen noch ins besondere die Federn

n, n, die auf diese Sattel drücken und daher stark und elastisch genug seyn müssen, nach neuer Verbesserung des Hrn. Grafen thun statt Federn dies Holzschrauben auf Schirmbrettern, statt Sätteln, besser.

S, S, sind die Stellnägel, vermöge welcher grober und feiner Hecker geschnitten werden kann.

T, T, sind die beyden Hebestangen im Durchschnitt;

U, U, die Hebesimse.

Fig. 2. Stellt diese Hexelmaschine von der Seite vor, hier siehet man die ganze Länge der Futterbank, und da diese Maschine auch zugleich diesen Vortheil bey sich führet, daß sie das eingelegte Stroh selbsten vorschiebet, so werden hier alle die Theile sichtbar, durch die dieses Vorschieben geschiehet, als:

1.) Die Futterklinge C.

2.) Ueber K und L siehe man Fig. 6 die Erläuterung.

3.) Die Schieberäder H, wie sie in Fig. 3 und 4 von einer andern Seite dargestellt werden.

4.) Die Schiebestangen M.

5.) Der Hebearm N.

6.) Der Wirbel oder Stellnagel S.

7.) Der Hebesims U.

8.) Die Hebestange T, in ihrer Länge, welche zu hin-

Digitized by Google

hinterst ganz am Ende so viel Bley bekommt, damit sie nichtin der Höhe stehen bleibt.

9.) Die Leinwand v wird bey Fig. 4 und 11 mehr erläutert:

10.) eben so findet man das unterste Querloch o bey Fig. 11 und 12 und so auch w in Fig. 12 näher erklärt.

Fig. 3. Stellt den Aufriß der Futterbank von innen mit den Preßhölzern H vor, und die in Fig. 2 und 11 schon stehen, aber in Fig. 8, mit ihren eisernen Zähnen oder Kämmen, im Profil vorgestellt sind.

Fig. 4. Stellt ebenfalls die Breite der Futterbank von innen vor, jedoch von unten an, bis und mit dem Schieberade, die Leinewand v, auf welcher das Stroh lieget, und durch die Schieberäder in eben dem Grade mit fortgenommen wird, in welchem die Schiebestangen durch den Hebearm beweget werden: mehr erläutert sich dieß bey Fig. 2 und 11. R und r wird in Fig. 5 vorkommen.

Fig. 5. Heißt der Strohschieber, welcher in Fig. 2, am deutlichsten zu sehen und unten an der Futterbank im Vorderstuhl angebracht und daselbst und hier mit G, bezeichnet ist. Dieser hebet sich, so wie die Hebestangen gehoben werden, mit in die Höhe, denn er steht in genauer Verbindung mit den Strangen Z, in welchen die Futterklingen eingesetzt sind; dieser Strohschieber hat die Stärke wie das mit R bezeichnete Stück, und in Fig. 4, ist die Oeffnung zu sehen,

in welcher derselbe in dem Boden der Futterbank lieget, und mit r, beschrieben ist.

Fig. 6. Ist die Pfanne e, in welcher die Walze a, durch die in Fig. 10, vorgestellte Nuß P, aufliegen und sich beweget, wie auch solches in Fig. 2, bey den obern Balken L, in K, deutlich zu sehen ist.

Fig. 7. Stellt ein Stück des Balkens von der Seite vor, in welchen die Futterklingen der 1ten und 2ten Figur C, C, in I, beweget, und hoch und niedrig gestellt werden können, daher man auch die Länge q in dieser 7ten Figur zu sehen bekommt.

Fig. 8. Ist schon bey Figur 3, angeführt und durch Betracht jenes erkläret.

Fig. 9. Ist ebenfalls in der Erklärung der Balken F, F, auseinander gesetzt worden.

Fig. 10. Ist in Fig. 1, beschrieben worden. P ist die Nuß, t der Nagel der zur Bevestigung der Nuß dienet.

Fig. 11. Stellet eine Futterbank von der andern Seite, von Figur 2, vor, bey dem punktirten Linien v, v, ist die Leinewand, die in Fig. 4, angeführet worden ist, nur daß sie in dieser Vorstellung von innen, hier aber von aussen zu sehen ist, und zwar, wie sie sich um die Schieberäder ziehet, wenn die Maschine beweget wird.

Fig.

Fig. 12. Zeiget das Profil der Futterbank von der hintern Seite; das zu unterst angebrachte Holz o, mit eingelegten Spillen, nebst der Oeffnung, dienet darzu, daß das untere Theil des Strohschiebers G, Fig. 5. eingeleget werden kann. Denn die Stange w beweget sich hinter, bey X in Fig. 1 und 2, eben so wie daselbst die Stangen Z, an welchen die Futterklingen bevestiget sind. Endlich die in Figur 2, und 11, befindlichen Rädel, oder lederartigen Hebel y, dienen darzu, daß die Preßhölzer auf das Stroh desto veser aufliegend gemacht werden können, daher heißt das obere das Rädel, das untre aber der Stellnagel; bey f ist der Raum, in welchem sich die Schiebestangen, M, durch ihn gehend bewegen.

## 1.) Erklärung der Malzdarre, die in der Kupfertafel I und deren Beschreibung S. 57 befindlich ist.

Fig. 13. Der Grundriß von der ganzen Darre und dem Darrofen.

Fig. 14. Die Ansicht von der vordern Seite bey der Einfeuerung.

Fig. 15. Eben dieselbe von der einen Nebenseite.

Fig. 16. Die aufgelegten Ziegeln, worauf das Malz gebracht und gedarret wird.

## 3.) Erklärung des preußischen Jochs in der Kupfertafel II.

Fig. 1.) Stellet das Ackerwerkzeug, welches auch unter dem Namen des preußischen Jochs bekannt ist, gegen die rechte Seite vor, davon ist:

a) Der Jochbaum, oder wie er auch sonst genannt wird, der Rogatsch.

b) Die 2 Hörner (sonst Sterzen genannt) auf dem Jochbaum, welches alles zusammen aus einem von Natur so gewachsenen Holze bestehet.

c) Der Biegel, welcher über das linke Horn befestigt und weiter auswärts zugleich der erste Grif ist, welcher in Fig. 2 am deutlichsten erscheint. Den andern Grif giebt das über die Hörner b,b, Fig. 3 gelegte Querholz p, an dessen Ende bey t.

Die Theile d, e, f, zusammen genommen, heißen die Jochgabel, jedes Theil aber insbesondere, als

d) die Strebe oder ein Stängelchen, womit das Streichbrett vermittelst einiger in der innern Seite desselben angebrachten Löcher mehr auswärts oder einwärts gerichtet werden kann, je nachdem man die Spitze der gedachten Strebe in ein oder das andere Loch des federartigen Streichbrettes verwechselt.

e) Die Gabelbrust.

f) Die beyden Gabelhörner.

Die

Die Eisen um beyde Gabelhörner heisen die Zocheisen, aber insbesondere heißt das Eisen auf dem Gabelhorne,

o) das Nebeneisen oder Pflugschaar;

v) dagegen ist das Reiteisen dasjenige, was bey andern Pflügen das Sech vorstellet an dessen Ende das 2te, und sehr schmale Streichbrettchen zu sehen ist;

g) heißt die Zunge und ist auf dem Zochbaume unten bey der Treppe aufgenagelt;

h) ist die Treppe: sie liegt gleich vor der Zunge und ist da nöthig, wenn mit Pferden gepflüget werden soll, um die Bracke oder Waage einzuhängen;

k) ist das Bretchen, durch welches der Ackersmann den Pflug in die Höhe heben und umwenden kann.

l) Der Reitel, welcher ohnfern dem letzten eisernen Band bey dem hintersten q in einem hohlen Ohr steckt. Am untern Theile oder der Spitze: wo er schwarz scheint, wird er mit Eisen beschlagen.

Fig. 2. Stellt dieses Ackerwerkzeug von der linken Seite vor; hier zeiget sich die Zochgabel mit dem Reit- und Nebeneisen von der entgegengesetzten Seite: auch wird sichtbar, wie der Riegel c, unten bey w, ausen an den Zochbaum eingesteckt, und das Ende als der Grif über das linke Horn hinaus gehet.

Fig. 3 zeiget dieses Ackerwerkzeug von der hintern Seite; am deutlichsten siehet man hierbey

m), die,

Digitized by Google

m) die Auslochung, desgleichen auch den Gabelzapfen u, mit einem Keil fest verkeilt, auch wird hier das sogenannte Streichbret x, und der Politzsch y, von der Hinterfläche sichtbar; so wie zugleich alle übrige in Fig. 1 mit ihren Buchstaben schon angezeigten Theile sichtbar erscheinen.

Fig. 4. In dieser Figur ist die ganze obere Fläche des Pflugwerks vorgestellt; man siehet auch hierinnen, um wie viel die Zochgabel vor dem Zochbaum zu unterst seitwärts heraus stehet; desgleichen zeigen sich alle die Theile auf dem Zochbaume, als die Treppe h, die Zunge g, das Keilchen n unter der Zunge, und auch der Gabelzapfen m, samt dem Keile bey u, in ihren Längen und Breiten.

Fig. 5. Zeiget dieses Pflugwerk von unten; besonders zeichnet sich in dieser Ansicht aus, wie die Zochgabel in den Zochbaum eingesetzt ist; auch der Podinke, erstern nach a zustehendem v, wie in allen den Figuren 1 bis 5 auch angedeutet worden. Dieser Podinke ist eigentlich das von einem Zoll breite eiserne Band mit eingelegten Haaken, durch welches die Zochgabel von dem Ackersmann tief oder seicht zu pflügen gestellet werden kann, je nachdem es die Beschaffenheit des Bodens erfordert.

Fig. 6. In dieser Vorstellung zeiget sich vor allen übrigen Figuren dieses Pflugwerks das Streichbret x, und der Politsch y am deutlichsten.

Fig.

Fig. 7. Zeigt die Zochgabel auf der Seite liegend mit samt dem Streichbret und Polirsch unter eben denselben Buchstaben, wie in Fig. 6 an, und zwar in der Lage, so wie sie in den Zochbaum zu unterst eingesetzt wird.

Fig. 8. Stellt die Zusammensetzung des Jochs oder Kummets vor, in welchem das Vieh arbeitet. Die Stücke r, r, sind aus dem Ganzen, von so krumm gewachsenen Holze: die Oefnung, durch welches dieses Holz gesteckt, und oben durch ein hölzernes Nägelchen gegen das Herausfahren gesichert wird, ist in die Weite gezogen, damit der Raum, in welchem des Ochsen Hals gehet, nach Beschaffenheit des Viehes groß und klein gemacht werden kann. Die Stücke des Joches bey s liegen dem Ochsen gleich über dem Genicke, wie dieses in Fig. 1 bey s deutlich zu sehen ist, und damit das Vieh nicht aus dem Joche weichen kann, so werden die Stecken t, oben bey s und zu unterst durchgesteckt. Auch können die Stücke r, r, weiter in die Höhe geschoben und dadurch der Raum nach Beschaffenheit des Viehes auch in die Höhe kleiner gemacht werden. Da oben ein Loch zu sehen ist, so erscheinen letzten Falls deren zwey, in welchen ein Vorstecknagel die größere oder kleinere Weite erhält.

Die oben auf dem Joche in der Mitte eingeschlagenen Nägel i, dienen dazu, um dem schwächern



Digitized by Google

und stärkern Viehe eine Erleichterung im Zuge zu machen, indem dieses Joch auf dem Zochbaume geschoben werden kann. Dieses Joch nun wird oben auf dem Zochbaum Fig. 2, vermittelst eines Stranges, oder einer Kette festgemacht, daher sind auf den Seiten des Zochbaums Löcher durchgebohrt, wie solche in Fig. 2, bey p, zu sehen sind, durch welche der Strang zur Befestigung des Jochs gezogen wird.

Fig. 9 stellet eben dieses Joch oder Kummet von oben auf dem Jochbaum gebunden vor.

Fig. 10 ist die sogenannte Pflugschleife, auf welcher das Pflugwerk von dem Acker und auf denselben geschleift oder geführt wird, bey z ist eine Gabel angebracht, in diese wird der Bügel c, Fig. 1 und 2, das linke Gabelhorn dagegen auf den andern Theil dieser Schleife gelegt.

---

Mit

Digitized by Google

Mit
Natur und Erfahrung übereinstimmende

# Entdeckung

des eigentlichen wahren und allgemeinen Grundstoffs der Nahrung und des Wachsthums

# der Pflanzen,

nebst der hieraus abgeleiteten Theorie des Ackerbaues, und des Düngers.

## Eine für die Oekonomie so wichtige als neue Angelegenheit,

dargelegt
von

Johann Jacob Krämer
Reichsgräflich von Praschmaischem Wirthschaftsrath.

## Vorerinnerung.

Bey der unsichern Kenntniß des eigentlichen Grundstoffs der Nahrung, und des Wachsthums der Pflanzen, konnte es nicht anders seyn, als daß die Meynungen der Oekonomen und Landwirthe dieserhalb biß hieher getheilet bleiben müssen. Bald nahm man das Wasser, bald das Oehl, und bald ein Salz, für die Pflanzen-Nahrung an. Und ob-

wohl

wohl der gröſseste Theil der Landwirthe, mit vieler Wahrscheinlichkeit dafür hielt, daß die wahre Pflanzennahrung in einem öhlreichen Dünger liege, als von welchem sie die augenscheinliche Würkung vor sich hatten; so griffen sie doch, je nachdem ein anderes Düngmittel in Ruf kam, auch bald nach Mergel, Gips, Kalch und Asche, worin doch alles öhlige ausgebrannt war; und verriethen dadurch gar zu deutlich das Schwankende ihres angenommenen Satzes; zumal wenn mehrere sich auch noch von geldbegierigen Leuten, bald mit einem oleo vegetabili, so auch mit einem Pulver der göttlichen Vorsehung genannt, und bald mit diesem, bald mit jenem benamten Düng- und Lufftsalz — dergleichen Krämereyen noch hin und wieder im Schwange gehen — täuschen lieſsen. Ich lies mich weder durch Vorurtheile blenden, noch wollte ich schlechthin kein Anhänger dieser oder jener Meynungen werden; mir war um Grund und Wahrheit zu thun. Ich sahe sowohl Fehler mit dem beſsten Dünger begehen, als auch öffters die vortreflichste Wirkung desselben.

Und so sah ich dann auch Nutzen und Schaden, welcher bald durch Mergel, Gips, und Kalk, wie durch den unordentlichen Gebrauch der Asche, Salzbözig ꝛc. angerichtet war, und fand endlich, daß alle diese Dinge nur als Beförderungsmittel der Gährung, in der Erde wirken, folglich daß diese Dinge,

als

als die nährende Krafft selbst, nicht angesehen werden können.

Dies bewog mich, der Sache weiter nach zu spüren, und so kam ich auf den Grund: daß der Urstoff der Pflanzennahrung in der Erde liege, welcher sich vermittelst Beytritts der Sonne, Lufft und des Wassers, durch eine Gährung auflöse; folglich aus den vier Elementen, Feuer, Wasser, Lufft und Erde bestehe.

Lange höffte ich, es werde ein geleherter Schrifftsteller diese Warheit ins Publikum bringen, indem es leicht möglich war, daß ein oder der andere auch eben die Forschungswege, welche ich eingeschlagen, hätte gerathen können.

Da es aber bis jezt noch von keinem geschehen ist, und ich es für Pflicht achte, eine Wahrheit, woran so viel gelegen, nicht weiter zurücke zu halten; so übergebe ich dem ökonomischen Publikum in wenigen Bogen die Entdeckung des wahren Grundstoffs der Nahrung und des Wachsthums der Pflanzen, sammt der davon abgeleiteten Theorie des Ackerbaues und des Düngers, zur Prüfung und Beurtheilung.

Werde ich hiedurch auch nur Gelegenheit zu näherer ökonomischen Aufklärung geben, und so viel bewirken, daß man einsiehet, wie alle Jagd nach

Düng-

Digitized by Google

Düngsalzen vergeblich ist, weil die Natur durch so geringe Mittel sich nicht in Bewegung setzen, und noch weniger vom Keim bis zum Reifen einer Pflanze, im Ausströhmen der Bewegung sich unterhalten lässet; so habe ich schon meinen Zweck erreicht.

Rößdorf, im Januar, 1792.

Der Verfasser.

---

Es war für die Weltweisen, und für die Oekonomen sowohl, als für die Chymiker, von jeher eine der rühmlichsten und würdigsten Bemühungen: den Grundstoff der Nahrung, und des Wachsthums der Pflanzen zu erforschen; um hiernach dem ausübenden Landwirthe eine ohnfehlbare Theorie aufstellen zu können, wornach derselbe in der Behandlung und Bedüngung seiner Felder, verfahren möge, um daraus den reichsten Aerndtesegen zu gewärtigen.

Nach allen bisherigen häufigen Gelehrten Untersuchungen aber fielen die Meynungen so getheilt aus, und die Sache wurde immer mehr verwickelter, daß auch der Feldbau sich noch kaum aus seiner Kindheit erhoben hat. Ja die Verwirrung vermehrte sich, je nachdem, ausser den großen Männern, auch noch solche Schriftsteller auftraten, die gleich-

Digitized by Google

gleichsam alles wiederkäueten, von Hörensagen, und aus andern öfters untauglichen Schriften, ohne eigene Versuche und Erfahrung, bald unter diesem, bald unter jenem Tittel, je nachdem ihnen Geld zu verdienen gut schiene, tausenderley Sachen auftischten, und nach einem unaufhaltbaren Authorstolz, an dem Ruhm verdienter Männer Theil zu nehmen suchten, dadurch aber das große ökonomische Publikum in anerkannten Grundsätzen, nur hie und da zweifelhaft machten, ums Geld brachten, und so durch ihre selbstigeUnwissenheit irre leiteten: so, daß es auch kein Wunder wäre, wenn alle Verleger bey einem ökonomischen Manuscript zurückträten; weil ohnehin die Buchläden noch mit so vielen ökonomischen Wuste versehen, sind, daß allem Ansehen nach die Verlagskosten nicht heraus gebracht werden.

Aber auch diese, mit weniger Kenntniß strotzenden Männer, sind es noch nicht allein, an welchen das ökonomische Publicum sich bisher versehen hat; sondern auch noch andere geldbegierige und habsüchtige Leute traten von Zeit zu Zeit auf, recommandirten dem Landmann nicht nur verschiedene Beizen zu Einquickung seiner Sämereyen; sie verfertigten auch bald ein Pulver, der göttlichen Vorsehung genannt, bald ein Luftsalz, und bald ein Düngsalz ꝛc., welche Stücke sie, als die würkende Ursache des Wachsthums der Pflanzen, theuer zu verkaufen suchten,

und

Digitized by Google

und hintergiengen dadurch das Publikum um so mehr — als alle diese Dinge im ganzen keinen reellen Nuzzen gewähren können.

Man sehe nur, wie der Herr von **Justi** im 2ten Bande seiner ökonomischen Schriften von S. 325 bis 331, der zweyten Auflage, den Herrn **Zeiger** mit seinem Oleo nitri oder vegetabile abfertiget; ohngeachtet Herr **Zeiger** seiner Sache so gewiß zu seyn glaubte, daß er auch davon ein Buch, betitelt: die kunstmäßige Verbesserung des Feldbaues, ausgehen ließ, und mit diesem prahlenden Titel beynahe dem Herrn **de la Jutais** gleich kam, welcher sich sogar beygehen ließ, vermuthlich auf Versicherung eines Quacksalbers, in einer kleinen Abhandlung, unter dem Titul: der wahre Stein der Weisen, eine Beize bekannt zu machen; die aber nach glaubwürdigen Zeugnissen, eben die versprochene Wirkung, wie alle übrige, versagte.

Und welch Aufsehen erregte noch ein vorgebliches Einquiken der Leinsaat, worüber am Ende die physikalisch-ökonomische Zeitung vom Jahr 1785, Monat August, und 1786 im Aprilmonat, doch nur einen solchen Aufschluß ertheilte, der eben nicht mehr, als jenen verrufenen Künsteleyen, aus mehr als einer Ursache zugezählet zu werden verdient?

Doch glaube davon ein jeder was er will; mich locken nie Geheimnißjäger, zu Auffindung eines Ka-

ten.

rens, in ihre Netze. Die Natur hat gar richtige Gesetze, und lässet sich durch Künsteleyen im Großen nichts ablocken. *)

Ich schreite daher zu meinem eigentlichen Vorsatz, welcher dahin gerichtet ist: die gelehrte Meynungen von dem Grundstoff der Fruchtbarkeit, und des Wachsthums der Pflanzen, zu revidiren, selbige, so viel mir möglich, von eingeschlichenen menschlichen Irrthümern zu reinigen; diesen Grundstoff, da, wo er eigentlich zu finden ist, aufzusuchen, sodann zu zeigen: wie sich selbiger entwickeln oder auflösen lässet, sofort sich den Gewächsen mittheilet; und endlich den die wahre Theorie des Ackerbaues und des Düngers zu bewirkenden Wachsthum der Pflanzen, als eine der nützlichsten und nöthigsten Wissenschafften in näheres Licht zu stellen, und der Prüfung aller wahren Oekonomen, wie allen ökonomischen Gesellschaften zu übergeben.

Ich werde bey dieser so wichtig als delikaten Materie, mich der möglichsten Kürze befleißigen. Das lesende ökonomische Publikum soll finden: daß mirs um nichts anders zu thun ist, als ökonomische Aufklärung zu befördern, und eine Wahrheit aufzustellen

*) Also muß hier Kunst im Großen nichts gelten? Ich dächte über Vernunfft verrathende und nützliche Kunst sollte man keiz so allgemeines Auto da Fe' aussprechen. Der Herausg.

len, woran allen Menschen gelegen seyn muß. Werde ich meines Zwecks nicht verfehlen, und Beyfall erhalten; so sey dieß meine größte Belohnung.

Es könnte mich zwar mit betreffen, was der Engländer John Mill, in seinem berühmten Werke des vollständigen Lehrbegriffs von der praktischen Feldwirthschaft, schon im 1. B. S. 1 und 2 sagt:

„Ein arbeitsamer Hausvater, welchem zum Beßten dieses Werk hauptsächlich abgefaßt ist, als eine kurze Sammlung der beßten Anstalten im Ackerbau, die sich auf die Erfahrung gründen, hat nicht Zeit, tiefsinnige Betrachtungen anzustellen. Ja es würde nicht klug gehandelt seyn, wenn er sich dadurch von seinen nöthigen Geschäfften abziehen ließ, gesetzt daß ihm seine Erziehung zu dergleichen Nachforschungen tüchtig machte. Es ist genug für ihn, wenn er sich von den Mitteln, wodurch die Pflanzen ernährt werden, einen allgemeinen, doch richtigen Begriff machte ꝛc. Denn von jeher waren bey allen von mir begleiteten Aemtern meiner Lasten und Beschäftigungen nicht wenig."

„Ich würde aber einen Schlendrianisten und keinen denkenden Oekonomen verrathen, wenn ich bey der vielen Gelegenheit zu Belauschung der Natur und ihren Gängen, mich nie bemühet hätte, über den Grundstoff der Fruchtbarkeit und des

Wachs-

Wachsthums der Pflanzen auf das genaueste nachzusinnen. Ich that es vielmehr zu meinem selbst eigenen und anderer Unterricht; ich that es im Frühlinge, im Sommer, im Herbst und im Winter, kurz zu aller Jahreszeit, bey allen Gelegenheiten, und bey jeder abwechselnden Witterung. Freylich in keinem besondern Laboratorium mit Retorten und sonstigen Apparaten ꝛc. sondern überall im Freyen auf Gottes Erdboden. Und da versäumte ich auch an meinen ohnedem mich dahin rufenden Geschäfften nichts."

„Das erste, was mir vor langen Jahren, und gleich bey dem Entstehen meiner ökonomischen Wißbegierde, zu denken machte, war die wichtige Frage: Ist der Grundstoff der Nahrung und des Wachsthums allgemein und einerley? oder verlangt die Verschiedenheit der Pflanzen auch eine verschiedene Nahrung?"

Zu der letztern Meynung konnte ich mich nicht entschliessen, weil der Nahrungsmittel ohnzählige seyn müßten, um jeder Pflanzengattung das Besondere zutheilen zu können; als wodurch dann der Feldbau bey seinem ohnehin mühsamen Betrieb, in eine nie zu erreichende Kunst, und endlich gar in Abgang gerathen müsse. Ich wurde allsobald der ersteren Meynung:



Digitized by Google

Daß der Grundstoff der Nahrung und des Wachsthums der Pflanzen allgemein und nur einerley seyn müsse, ja nur einerley seyn könne.

Denn ich machte den Schluß: bringt bey Menschen und Thieren einerley Nahrung sowohl Haut, Fleisch, Knochen und Haare ꝛc. hervor.

So muß in der Struktur des Saamens, und also auch in jeder besonderen Pflanze, das Vermögen liegen, den allgemeinen Nahrungssafft sich eigen zu machen; und nach ihrer Verschiedenheit in mehlichte, ölichte, süsse und saure Früchte zu verwandeln.

In dieser meiner Meynung bestärkte mich nachher

a) des schon berühmten John Mill's Lehrbegriff von der praktischen Feldwirthschafft, wann es B. 1. S. 9 und 10 heißt:

„Wir kommen auf die wichtige Frage, ob Pflanzen von verschiedener Art, sich durch eine allgemeine Nahrung unterhalten, oder ob jede Art für sich, nur das ihr eigene Nahrungsmittel einsaugt?"

Die das letzte behaupten, worunter der große Lord Verulam, und Doktor Woodward gehören, sagen:

„Es sey nicht möglich zu begreiffen, daß eine einzige und von einerley Theilen zusammen gesetzte Materie, Körper errichten sollte, die überall

so

so verschieden sind, als die vielfältigen Artrn von Pflanzen, ja sogar als die verschiedenen Theile einer einzigen Pflanze.

Doch nur ein wenig Ueberlegung wird uns beweisen: „Daß der letztere Theil dieses Einwurfs, den ersteren widerleget; denn hat die Pflanze das Vermögen, die Grundsäffte, die durch die Wurzeln aufgefasset werden, in so manche Gestalten zu verändern, als die Erfahrung lehret, daß es an dem ist; so muß in jeder Pflanze die Kraft liegen, sich die Säffte, die sie in der Erde antrifft, ähnlich zu machen. Wir finden ja ein Gleiches an verschiedenen Thieren, die von einerley Futter sich nähren, welches in jedem seine besondere Eigenschafft hervorbringt."

b) Herr du Hamel, welcher zum Beweis, daß einerley Safft in den Gefäßen einerley Pflanzen, verschiedene Eigenschaffren an sich nimmt, den Versuch gemacht, und eine junge Zitrone, die so groß als eine Erbse war, mit dem Stengel auf den Zweig eines Pomeranzenbaums gepfropfet hat, welche darauf wuchs, reifte und immer eine Zitrone blieb, ohne daß sie im mindesten die Gestalt einer Pomeranze annahm. Die Säffte des Pomeranzenbaums müssen also, da sie in die Zitrone getreten sind, ihre

Natur auf einmal nach der Struktur der Zitrone verändert haben.

c) Der große Lehrer der Oekonomie, der Herr von Pfeiffer, welcher nach seinem aufgestellten Lehrbegriff sämmtlicher ökonomischer und kameralistischer Wissenschafften, nur eine allgemeine wahre Nahrung der Pflanzen anerkennt. Und dann

d) mein ohnvergeßlicher Freund Stephan Gugemus, den Kurpfälzischen Aufklärer der Oekonomie, welcher gleichmäßig angenommen und erwiesen hat;

daß alle Pflanzennahrung eine und dieselbige seye; auch daß blos die verschiedene Struktur der Pflanzen aus einerley Nahrungssafft verschiedene Theile absondere, und daß blos die Proportion, wornach die einzelnen Theile dieses Nahrungssafftes mit einander vermischt werden, die Verschiedenheit aller daraus entstehenden Produkte ausmacht. Bemerkungen der Kurpfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschafft vom Jahr 1771, S. 3 bis 76.

Endlich

e) Auch ein Varro, welcher nach seinem Buche von der Landwirthschafft, nach der Mayerischen Uebersetzung, Kap. 4. S. 20, nur einen Grundstoff anerkannte, wenn er daselbst sagt;

„Der

„Der erste Stoff der Ackerleute ist, wie Ennius sagt, der erste Stoff der Welt selbst."

Mehr anderer Autoren, welche dieser mit Grund zugethanen Meynung sind, zu geschweigen.

Ich hatte, um so zu reden, den ersten Berg, der mir vorgelegenen Beschwerden überstiegen, und war gänzlich vergewissert:

„Daß alle Pflanzen, Bäume und Sträucher sich von einem allgemeinen Lebenssafft nähren, wachsen und reifen."

Ich betrat daher meine Bahn weiter, und glaubte, bey einem oder dem andern gelehrten Autor zu finden: woraus der eigentliche allgemeine Nahrungssaft bestehe, wo derselbe eigentlich zu suchen, und ganz gewiß anzutreffen seye? Ich fand aber des Streites so viel, und der zusammen stimmenden Wahrheit so wenig, daß ich mich genöthigt sah, die meisten ihrer Bücher und gelehrte Werke bey Seite zu legen, und das Buch der täglich wirkenden Natur zu studiren; als worzu ich dann auch mitten unter meinen Berufsgeschäfften, ja sogar noch durch dieselben, die beßte Gelegenheit fand, und unnützem Zeitverderb entgehen konnte. Denn **Helmont** glaubte den Grundstoff der Fruchtbarkeit und des Wachsthums der Pflanzen, im Wasser zu finden. Lord **Bacon**, und der berühmte **Boyle** schienen gleicher Meynung zu seyn.

Wallerius war der Meynung, in der Auflösung des Oels und Wassers sey der Grundstoff der Pflanzennahrung zu suchen.

Franz Home, der sich nach seiner von der Edinburger Gesellschafft gekrönten Preißschrift von dem Wachsthum der Pflanzen, und den Grundsätzen des Ackerbaues viele Mühe gegeben; indem er nicht nur die Bestandtheile der Pflanzen, wie jeder Erdarten, und der verschiedenen Düngersorten untersucht, sondern auch zugleich die Meynungen eines **Thales, Helmonts, Ellers** und **Eulers**: daß alle Dinge aus Wasser bestünden, und daß das Wasser die eigentliche Nahrung der Pflanzen seye, widerlegt hat; sagt nach der **Wöllnerischen** Uebersetzung seines Traktats, S. 117 und 118,: Luft, Wasser, Erde, Salz, Oel und Feuer, diese 6 Stücke zusammen genommen, machen die Nahrung der Pflanzen aus.

Der Herr von **Pfeiffer** und mein Freund **Gugemus**, trafen in ihren Meynungen an den schon von beyden angezogenen Stellen, ziemlichermaßen überein; ersterer sagt: Wasser mit ölichtem, salzigen und sehr zarten irdischen Partikeln geschwängert, ist die allgemeine und wahre Nahrung der Pflanzen. Und letzterer nennt den Grundstoff der Pflanzennahrung: **eine Durchmischung von salzig-ölicht-, wässerich-, und erdigten Theilen entstehende milchartige Materie.**

Der

Der Herr von Justi legt den Salzen die alleinige Fruchtbarkeit bey; wann derselbe mit deutlichen Worten an mehreren Orten, besonders aber nach der zweyten Auflage seiner oekonomischen Schriften 1. B. S. 299. sagt: „ daß die Salze allein die Fruchtbarkeit wirken, kann keinem Zweifel unterworffen werden. “ Dahingegen weicht der würdige Direktor der Kuhrpfälzisch physikalischökonomischen Gesellschafft, Herr Regierungsrath Medicus von welchem wir in den Bemerkungen dieser Hochansehnlichen Gesellschafft vom Jahr 1772. S. 112 — 224, eine sehr gelehrte Abhandlung, von den wahren Mitteln der Fruchtbarkeit, erhalten haben, von dieser Meynung gänzlich ab, und glaubt den Grundstoff der Pflanzennahrung blos in dem Oel, oder in dem Brennbaren gefunden zu haben. Ja er hält nach S. 201 und 202, die Erde nur für den Standort der Pflanzen; und spricht solcher hier wie an mehr andern Orten, besonders S. 223, alle Fruchtbarkeit ab.

Der Herr Pfarrer Mayer zu Kupferzell, ein nicht weniger ökonomischer Scheriftsteller gleicher Zeit, ist von dieser Meynung weit entfernt; alle seine im Druck erschienene viele Beyträge und Abhandlungen der Land- und Hauswirthschafft, seine vielen Fortsetzungen dieser Beyträge und Anhänge dazu, beweisen durchgängig: daß derselbe zwar zur Fruchtbarkeit annimmt, Erde, Wasser, Oel und Salz,

Allein er behauptet doch an mehr als einem Orte, daß nicht alle Pflanzen sich, wie doch oben sattsam vorlieget, von einerley Stoff nähren; er will deswegen mit den Früchten in der Aussaat gewechselt haben, und setzt übrigens eine große Fruchtbarkeit in die Mischung einander entgegenstehender Erdarten. So wie er dann auch der eifrigste Vertheidiger des Gypses ist; indem er solchen als ein allgemeines Dungmittel empfiehlet.

Endlich tritt noch der würdige Eydam des gedachten Herrn Pfarrer Mayer's, Herr Hofapotheker Rükert zu Ingelfingen auf, und beehret das ökonomische Publikum mit einem Werke, betitelt: Der Feldbau chymisch untersucht, um ihn zu seiner lezten Vollkommenheit zu erheben.

Es ist dieses Werk der Ursachen zu 3 Theilen oder Bändchen erwachsen, weil unter diesem neuen Gewandt, ein Theil der Pfarrer Mayerischen Schriften dem Publikum abermalen zu handen gebracht worden !!!

Inzwischen sagt uns dieser Untersucher und neue Lehrer, gleich schon in der Vorrede seines 1ten Theils S. 11 und 12: daß die Erdarten eben diejenigen Substanzen seyen, von welchen wir neben angemessener Witterung Wachsthum, Nahrung, kurz Fruchtbarkeit zu versprechen und aus ihnen zu suchen haben.

Ja, ob derselbe gleichwohl S. 71 berühret daß alle Gewächse aus Erde, Salzen, Oel — aus Luft und Wasser bestünden; und S. 72 sagt: „Das woraus

raus die Pflanzen bestehen, ist das so ihr Wachsthum befördert." Dabey aber schon S. 71 sub Litt. C) angenommen hat: „Jede Gattung von Pflanzen hat beynahe eine andere Erdart, d. i. ein anderes Verhältniß von Erdarten nöthig. Die eine verlanget größtentheils Kalk, die andere größtentheils Thon, die dritte größtentheils Bittererde u. s. w. zu ihrer Nahrung." So scheinet doch aus der daselbst sub Litt. e) angeführten Behauptung, wo es heißt: „Von dem Daseyn der benöthigten Erdarten, hänget nebst günstiger Witterung, einzig und allein das Gedeyhen der Gewächse, die Frucht- oder Unfruchtbarkeit der Erde ab:" zu erhellen, daß er in proportionirlicher Vermischung der von ihm angenommenen 5 Erdarten, den wahren Grundstoff der Pflanzennahrung zu finden glaube.

Er hat daher, da er jede dieser angenommenen 5 Erdarten untersuchte, und ihre Bestandtheile nach Procenten berechnete, zu Erleichterung der Vermischungsart, das Publikum, in dem 3ten Theile mit Tabellen beschenkt; und übrigens den Grundsätzen des Herrn Pfarrer Mayers, welcher, wie erwähnt, zur Fruchtbarkeit: Erde, Wasser, Oel und Salz, angenommen, nichts beyzusetzen gewußt, als Lufft.

Uebrigens drängt der Verlaß auf seine chymische Untersuchungen und gemachten Experimenten diesem unserem Autor so gar einen allen wahren Oekonomen

Digitized by Google

nomen nachtheiligen Aufruf ab, wenn derselbe sich schon im 1. Th. S. 113 erlaubte zu sagen: „Schwankend und ungewiß waren bisher, der 1000 jährigen Erfahrung ohngeachtet, die bey dem Feldbau angenommenen Sätze; denn reine auf Grundsätzen der Chymie gegründete Kenntniß mangelten. Man betrachtete daher stets mit trüglichen Augen alle und jede Erfahrungen, und blieb dann da, wo man schon zu Columella's Zeiten stand, in der Ungewißheit. Wo ist zur Zeit der Oekonom, der, man zeige ihm ein Erdreich, das er noch nie sah, noch nie bearbeitete, mit Gewißheit sagen kann: dieses oder jenes Gewächs gedeyhet hierauf am beßten? minder gut dieses; und, jenes am aller schlechtesten, wo der Landmann, der mit Ueberzeugung von der gewissen Wirkung, von dem Vorzug dieses oder jenes Dungmittels vor dem andern sprechen kann!"

Schade daß ich über dieses Werk noch keine Rezension zu Gesichte und zu lesen bekommen. *) Denn ausser der Vertheidigung eines oder des andern Kunstrichters, stehen wir armen Oekonomen da, wie ehemals die Patienten vor einem Wundermann Gaßner.

Es verzeihe mir aber mein Freund Herr **Rükert** eine kleine Ausschweifung! und daß ich ihm zu sa-

gen

*) Es steht längst eine in meiner auserlesnen Sammlung, 11 B. v. J. 1790, S. 406 bis 418 und in mehrern Journalen. R.

Digitized by Google

gen mich erkühnet: wie weder seine vermeyntlich neue ökonomische Lehre, viele praktische Ausübungen erhalten werde; noch daß sein gewagter Aufruff die wahren Oekonomen treffen kann.

Wir haben Prinzen, Grafen und Edele, die von der ausübenden Feldwirthschafft, nach allen ihren Theilen so gut unterrichtet sind, als es vielleicht wenige Männer im Hohenlohischen seyn können.

Der Beweis hiervon liegt schon theils in des Herrn Pfarrer Mayer's ökonomischem Briefwechsel, 1ter, 2ter und 3ter Lieferung selbst, und könnte andern Theils, wenn es darauf ankäme, sattsam geführet werden. Hier sey es meinem Freunde genug, wenn ich ihn nur an einen Marquis Turbilly erinnere. Ist dieser nicht ein Oekonom, und zwar ein großer? oder sollte die Geschichte von desselben durchgängig gut ausgefallenen Versuchen, die uns John Mill in dem 1. B. seines Lehrbegriffs S. 201. bis 279 erzählet, meinem Freunde Herrn Rükert unbekannt geblieben seyn.

Auf alle Fälle hätte er sich doch des Sprich- und Wahrworts: über dem Gebirge wohnen auch Leute, erinnern sollen; so wie solches jeder Schriftsteller, der was Neues erfunden zu haben sich einbildet, wohl bedenken sollte, ehe er ein grosses Publikum hinter sich lassen will.

Herr de la Jurais, wie ich oben berührt, hielte sich in seiner Meynung so sicher, daß er auch das

ökos

ökonomische Publikum mit seiner Angabe, als dem Stein der Weisen zu beschenken gedachte. Er täuschte sich aber, und nirgends hielt seine Sache Probe.

Und wie wäre es, mein Freund, wenn ich auch in der weiten Entfernung, durch welche uns das Riesengebirge von einander trennet, eine Erde verlangte, die ich noch nie gesehen und nie bearbeitet habe, solche alsdann in Kultur nähme, und sie fragte: welche Fruchtgattung wollen Sie darein gesäet haben? sofort ohne Selbstruhm und Großsprecherey für den guten Erfolg bürgete. Ich stehe Ihnen, und einem jeden andern, der die Probe verlangt, hierunter zu Diensten.

Um aber wieder zu meinem Zwecke zu kommen, wiederhole ich die vorbeschriebenen verschiedenen Meynungen von dem Grundstoff der Pflanzennahrung; derer, die nur eine, doch aber jeder eine verschiedene Substanz annehmen, sind drey: nämlich Helmont und seine Anhänger das Wasser; von Justi das Salz; Medicus das Oel oder das Brennbare.

Welche zwey Substanzen, nämlich Wasser und Oel annehmen, sind Wallerius und seine Anhänger.

Von Pfeiffer, Gugemus und Pfarrer Mayer nehmen vier Substanzen an, als Erde, Wasser, Oel und Salz; wohingegen die beyden Chymisten Rükert und Home, ersterer fünf, als Erde, Salz,

Oel

Oel, Luft und Waſſer; und lezterer ſechs Subſtanzen, nämlich: Luft, Waſſer, Erde, Salz, Oel und Feuer annehmen.

Bey dieſer allzugroßen und äuſſerſt merklichen Verſchiedenheit der Meynungen, ſtand ich armer Laye — ich geſtehe es in Demuth — im Nachdenken gleichſam da, wie Doktor Fauſts Bibliothekarius in der Komödie, welcher nach dem Abſcheiden ſeines Herrns ſagte: wer nur leſen könnte, der könnte hinter die Streiche kommen? Denn, ſo viel Wahres auch jede dieſer Meynungen für ſich hatte, ſo wenig Befriedigendes war doch für mich darinnen zu finden, weil die Abweichungen von einander groſſen Theils allzumerklich waren.

Die Lehre der Chymiſten, die über vier Elemente ſtieg, und doch an ſich nicht einig geweſen, war für mich zu gelehrt und unerreichbar, oder ich wendete nicht Achtung darauf. Die, ſo ſich nur an ein oder zwey Elementen begnügten, thaten hingegen nach meigen Begriffen der Sache zu wenig.

Nur die Herren von **Pfeiffer**, **Gugemus** und **Mayer**, welche vier Subſtanzen zum wahren und allgemeinen Nahrungsſtoff der Pflanzen annahmen; ſchienen meinen Beyfall am erſten zu erhalten; wobey ich jedoch wünſchte, daß ſelbige ihre benamten vier Subſtanzen zum Theil umgetaufft und geſagt hätten: Feuer, Waſſer, Luft und Erde beleben, erwei-

Digitized by Google

weitern und erhöhen alle Pflanzen, befördern das Wachsthum und Reifen derselben.

Denn durch den genauen Zusammentritt der vier Elemente wird, wie wir unten mit Mehrerem sehen werden, der eigentliche Nahrungssafft erzeuget und tritt aus dem Schoos der Erde, wie von seiner Mutter, in den Pflanzen lebend hervor.

Jedoch, weil mir auch sowohl selbige, wie die übrigen neuern Herren Gelehrten, in meiner längst ausgedachten und wahr befundenen Meynung, noch nicht genugsam beystimmend schienen; so nahm ich meine Zuflucht zu den Alten, von welchen oftberühmter John Mill in der Einleitung seines Werks S. 2 sagt: die Alten schrieben durchgängig der Erde die Hervorbringung der Thiere, der Pflanzen und anderer Körper, die auf und um ihr sind, zu.

Da Columella's 12 Bücher von der Landwirthschafft mehrmals, und letztlich von Herrn Professor Curtius ins Deutsche übersetzt waren, die zu Hamburg und Bremen 1769 bey Cramern herausgekommen; so schöpfte ich bey diesen alten Römern bald glaubwürdigen Aufschluß: daß in der Erde der wahre Keim aller Fruchtbarkeit liege.

Die Rede, welche Columella im 1. B. S. 3 an den Publius Silvinus hält, ist so einleuchtend, daß ich mich nicht enthalten kann, solche, so weit sie zu meiner Absicht dient, wörtlich hier anzuführen,

Digitized by Google

ten, um dadurch zugleich auch meinen Lesern das Nachschlagen zu ersparen.

„Die Großen dieses Staats (sagt Columella) pflegen bald über die Unfruchtbarkeit des Ackers, bald über die unbeständige Witterung zu klagen, welche nun seit geraumer Zeit den Früchten nachtheilig gewesen. Andere tragen eben diese Klagen gelinder vor, weil sie glauben, der Erdboden sey durch die allzugroße Fruchtbarkeit der vorigen Zeiten erschöpfet und kraftlos, und könne den Menschen nicht so reichliche Lebensmittel als ehedem liefern. Ich bin aber überzeugt, mein werther Silvin, daß alles dieses weit von der Wahrheit entfernet ist. Denn wie dürfte man glauben, daß die Zeugungskraft der Erde, welche der Schöpfer der Welt mit ewiger Fruchtbarkeit begabet hat, nun gleichsam durch eine Krankheit unfruchtbar geworden sey; und kein Vernünftiger wird sich überreden lassen, die Erde sey so, wie wir Menschen, veraltet. Eine göttliche und ewige Jugend wird für diese gemeinschafftliche Mutter aller Dinge bestimmt, weil sie alle Dinge gezeuget hat und künftig zeugen wird."

Es benimmt auch der Stärke dieses Autors nichts, wenn gleich der Herr Uebersetzer in der angebrachten Note, S. 4, sagt: „Es ist aber ohnläug-

bar, „daß der Erdboden unfruchtbar werden könne, wenn der Fleis der Menschen aufhören würde, dem in ihm liegenden Keim der Fruchtbarkeit aufzuhelfen.“ Denn eben eine klügere Behandlung der Erde verlangt auch **Columella**, wenn er, S. 5, im weiteren Verfolg sagt: „Eben so wenig leite ich die Unfruchtbarkeit unserer Ländereyen von der schlechten Witterung, sondern von unserem eigenen Versehen her, weil wir den Ackerbau der unvernünftigen Willkühr ungeschickter Knechte überlassen, da es hingegen die vorzüglichste Beschäfftigung unserer weisen Vorfahren war. „Und S. 6 klagt:“ Dem Ackerbau allein, welcher so genau mit der Weisheit verbunden ist, fehlet es an Lernenden und an Lehrern.“

Mir ist es genug, daß auch ein hochgelehrter **Curtius** zugiebt: „Es liege in der Erde der Keim der Fruchtbarkeit.“

Auch von dieser Meynung ganz durchdrungen war schon der an dem königlichen Hofe **Pharao's** klug erzogene **Moses**, welches aus der von ihm beschriebenen Schöpfungsgeschichte ganz klar und deutlich erhellet, wenn derselbe in seinem 1. B. Kap. 1, v. 11 und 12 meldet: „Gott sprach: es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das sich besame, und fruchtbare Bäume, da ein jeglicher nach seiner Art Frucht trage und habe seinen eigenen Samen bey ihm selbst auf Erden. Und die Erde

ließ

Digitized by Google

ließ aufgehen Gras und Kraut, das sich besamete ein jegliches nach seiner Art, und Bäume die da Frucht trugen, und ihren eigenen Samen bey sich selbst hatten, ein jeglicher nach seiner Art."

Und auch in neuern Zeiten fehlet es nicht an Männern, die die Wahrheit anerkannten: daß in der Erde die Fruchtbarkeit liege.

Dem Engländischen Erfinder eines neuen Ackerbausystems, Herrn **Tull**, gebühret die Ehre der erste gewesen zu seyn, welcher in der Erde, blos durch mehrere und bessere Bearbeitung als sonst gewöhnlich, eine solche Pflanzennahrung fand, welche ihm die reichsten Aerndten gewährete; der Französische Vertheidiger dieses neuen Ackerbausystems, Herr von **Chateauvieux**, erzählt eine Reihe von nachgemachten glücklichen Versuchen. Ja selbst der oft berührte John **Mill**, welcher in der Abhandlung vom vesten Boden, und von den Mitteln ihn zu verbessern, verschiedene Meynungen gelehrter Männer angeführt, kann sich nicht enthalten, S. 34, zu sagen: „Ich will allen Vorschlägen der Verbesserung ihren gebührenden Werth nicht absprechen, und diesen Abschnitt nur durch die Anmerkung des Herrn **Evelin** beschliessen.

Daß unter allen kunstmäßigen Hülfsmitteln, wobey keine Düngung mit Mist dazu kommt, dieses die vortreflichste Wirkung hat, wenn man die Erde

stößet und mit dem Pflug oder Grabscheit umarbeitet. Alle Düngungen und Bestellungen mit Mist sind nur Mittel, die diese Verbesserung ablösen.

Diese vergilt unter allen am beßten die Arbeit durch Früchte; ohne zu jenen üblen Eigenschaften Anlaß zu geben, die man ganz sichtbarlich im Erdboden, der allzusehr gezwungen wird, wahrnehmen kann.

Und wie deutlich läßt der vormalige Königlich-Preußische geheimde Staatsminister Herr von Wöllner merken, ein Zugethaner der Tullischen Meynung zu seyn; wann derselbe in seinem übersetzten Autor Franz Home, (S. 40) sagt: „Daß aber das Umkehren der Erde durch die mechanische Wirkung des Pflugs, an und für sich selbst nicht das vornehmste Mittel sey, die Nahrung der Pflanzen zu vermehren, wie Tull behauptet; dies erhellet aus folgenden zwey Erfahrungen:

1.) Daß selbst der leichteste Boden sich verbessert, wenn er Brache liegt, und

2.) Daß wenn ein Brachacker in erhabene Furchen gelegt wird, selbiger mehr bereichert wird, als wenn man ihn ganz platt pflüget. „Wann sage ich, der gelehrte Herr Uebersetzer, seinem Autor in der 12ten Note entgegen setzet:"

„Diese beyden Erfahrungen sind noch nicht hinreichend, die Meynung des Tulls zu widerlegen;

Tull,

Tull behauptet, daß die Erde, wann sie in sehr zarte Theilchen getheilet ist, den vornehmsten Theil der Pflanzen-Nahrung ausmacht. Hierdurch aber läugnet er noch nicht, daß der Einfluß der Luft dazu nicht auch nöthig sey. Er behauptet vielmehr an mehr als einem Orte, daß Luft und Wärme diesen zarten Erdtheilchen die erforderliche Bewegung und Wirksamkeit geben müßen. Eben dieses ist der Grund, warum er das oft wiederholte Pflügen und Brechen des Erdreichs so sehr anräth, um nämlich alle Theile desselben unaufhörlich der Luft auszusetzen, und die Zwischenräume offen zu erhalten, daß der Einfluß der Luft desto ohngehinderter geschehen könne. Wenn der Autor als einen Einwurf anführen will, daß ein leichter Boden verbessert werde, wenn er Brache liegt; so ist hier noch die große Frage: ob eben dieser leichte Boden nicht noch mehr verbessert werden würde, wenn man ihn die Zeit der Brache über, nach Tullischer Art fleißig pflügte, und ihn dadurch in den Stand setzte, die nährenden Theile aus der Luft, und den wohlthätigen Thau und Regen, desto besser einzunehmen; überdem würde hierdurch das Unkraut, welches einen großen Theil nahrhafter Säfte während der sogenannten Ruhe des Ackers hinweg nimmt, zum großen Vortheil der künftigen Aerndte getilgt, und die Pflanzennahrung bis dahin in dem Boden aufgesparet. Der stärkste Einwurf wider diese Art, den Boden zu behandeln, sonderlich, wenn er leicht und in sich locker ist,

mögte dieser seyn, daß durch ein oftmaliges Umackern die Erdtheilchen zu viel ausdunsten, und an Pflanzennahrung arm werden würden, wenn man sie so oft umrührte, und der Sonnenhitze aussetzte; allein auch dieser ist leicht zu heben, wenn es wahr ist, was du Hamel in seinen Zusätzen zu Tulls Ackerbau, S. 28, der Deutschen Uebersetzung, behauptet, daß die Sonne nur die Feuchtigkeit aus der Erde ziehet, nicht aber die zur Nahrung der Pflanzen dienlichen Säfte. Evelyn sagt: Eine gewisse Menge Erde zu einem recht feinen Pulver gerieben, würde, wenn man sie ein Jahrlang an die Luft legte, und sehr oft umrührte, allerley Pflanzen — auch Indianische zu nähren im Stande seyn.

Die zweyte Erfahrung, welche der Verfasser hier gegen den Tull anführet, daß der Acker in erhabenen Furchen gelegt, mehr bereichert würde, als wenn man ihn platt pflügete, ist ebenfalls, nach dem, was vorher vom Einfluß der Luft gesagt worden, mehr für das Tullische Ackersystem als gegen dasselbe."

Alle diese Meynungen nun, sowohl der Alten als der neuern Gelehrten und Oekonomen, pro et contra wohl erwogen, und mit meinen vieljährigen angestellten Beobachtungen und gehabten Wahrnehmungen von den Gängen und den Wirkungen der Natur verglichen, glaube ich, ohne den geringsten Irr-

thum

thum zu begehen, annehmen zu dürfen, und als wahr behaupten zu müssen:

Der Keim und Grundstoff aller Fruchtbarkeit liege in der Erde.

Durch den Beytritt der übrigen Elementen, Feuer, Luft und Wasser wird derselbe in Gährung gebracht, entwickelt sich, und löst sich zu einem Saft auf, steigt aus seiner Mutter Schooß hervor, wird von den Wurzeln und Saugröhren der Pflanzen angezogen; und tritt in den Letztern gleichsam so in einem neuen Leben auf, wie der Schmetterling aus dem Kern eines Seitencocons.

Dieser allgemeine Nahrungs- und Lebenssaft, entspringt also aus dem Zusammentritt, und der genauen Vereinigung der vier Elemente, und bestehet aus Feuer, Wasser, Luft und Erde, oder wie sich **Varro** in oben angezogener Stelle ausdrückt, aus dem ersten Stoff der Welt selbst, nämlich: Wasser, Erde, Geist und Sonne. *)

Diese meine Behauptung: daß der allgemeine Nahrungs- und Lebenssaft der Pflanzen, welcher deren Wachsthum und ihr Reifen befördert, durch die genaue Zusammenkunft und Vereinigung der vier Elemente, welche sich so zu reden innigst paaren



*) Ennius und Varro können unter dem Wort: Geist, nichts anders als die unsichtbare Luft = so wie unter dem Ausdruck, Sonne; das Feuer verstanden haben. Kr.

erhitzen, und in Gährung gerathen, erzeugt werde, erfordert und bedarf wohl wenig Beweises; denn der Augenschein ergiebt, daß wenn bey warmer Witterung ein sanfter Regen fällt, sich die Pflanzen augenscheinlich und so merklich erquicken, daß selbige sogar noch viele eingesogene Säfte, durch Oeffnungen als ihren Schweißlöchern, ausdünsten. Wo hingegen solche bey minderer Mitwirkung ein oder des anderen Elements traurig stehen, wenig oder gar nicht gedeyhen. Ja man lasse nur ein Element ermangeln, z. E. man lockere die Erde nicht auf, daß solche von der Luft durchstrichen werden könne, oder man halte alles Wasser und alle Feuchtigkeit von der Erde ab; oder im Gegensatz, die Erde bekomme Feuchtigkeit genug, aber keine Wärme; wird nicht der Erfolg Mißwachs seyn? Mich dünkt, der Herbst und Winter belehren uns hierunter genugsam, da bey abnehmender Wärme — obgleich bey Luft- und genugsamer Feuchtigkeit — der Saft der Bäume ins Stocken geräth, die Bäume sich entblättern, die Pflanzen in Stillstand gerathen, und endlich bey dem Frost gänzlich erstarren; bis die angenehme Frühlingswärme, dieselbe wieder neu belebet. Ja sogar der Eintritt des Uebermaaßes eines Elements gegen die übrige, hat die Folge eines Mißrathens. Beyspiele davon könnten genug aufgeführt werden. Es wird aber meinen Lesern genug seyn, wenn ich sie

an

an die Jahre 1770 und 71 zurück erinnere; wo der häufige Regen — der Sonne und Wärme fast alle Kraft benahm; war der Erfolg nicht Mißwachs? — und waren die Regen nicht eine fast ganz Deutschland gedrückte Theurung und solche Hungersnoth, die viele Menschen hinraffte, und mehrere zum Auswandern nach andern Ländern trieb? Und bedrohete nicht noch erst 1786 ein anhaltendes Regenwetter, wie 1790 eine allzugroße Dürre, uns mit gleicher Gefahr?

Weis nun der Oekonom, daß die Erde, so wie in ihr das Vermögen liegt, Saamen aufzunehmen und keimend zu machen, und daß dieselbe nicht als der bloße Standort der Pflanzen und Gewächse — wie einige irrig geglaubt und angegeben — anzusehen seye; so wird er sich nicht trügen, wann er glaubt: die Erde sey einer beständigen Schwängerung fähig; und den Schluß macht, solche für die Mutter, Gebärerin, Säugamme und Ernährerin aller Gewächse und Pflanzen, bis zu ihrer Reife, zu halten.

Eine genauere Einsicht in die Natur, und wie durch den Beytritt der Wärme, der Luft, und des Wassers, die eigentliche Schwängerung der Erde vorgehe, bleibt ohnehin dem menschlichen Auge eben sowohl verborgen, als dasjenige, wodurch der Allmächtige der Natur in diesen Mitteln, das zu unserm beßten wirkende Vermögen gab.

Nur Kennzeichen und Merkmale äussern sich im Sommer und Herbste an einem gebaut- oder gepflügten Acker, zu welchem Grad der Gährung derselbe gekommen ist, als wornach ein geübter Oekonom und Landwirth sich in seiner Aussaat, oder denen noch anzuwendenden Hülfsmitteln, richten kann. Wir sind wenigstens, durch vieljährige Beobachtungen, diese Merkmale von dem Rotten, oder wie die Niederländer sagen, von dem Faulen des Ackers so kenntlich geworden, daß ich solches auch bey jedem noch so verschiedenen Boden bemerken, und die noch anzuwendenden Mittel genau bestimmen kann. Und so gehet es mit allen Fortschritten in der Erkänntniß der Natur und in der Oekonomie; je weiter wir darinnen kommen, desto mehr finden wir, daß alles seine Gränzen hat; und daß auch der Feldbau auf gesunder Vernunft und nur auf weit weniger anwendbaren Regeln beruhet, als uns bisher in manchen fast unerklärbaren Schriften vorgemahlet worden. Subtilitäten und hochgespannte Ideen gehören nicht in das Gebiet des Landwirths. Diese erhöhen nur den Ruhm der Gelehrten. So wie Spielwerke mit Scherbenproben und Versuchen nur ihre Liebhaber belustigen können.

Des wahren Landwirths eigentliche Absichten sollen und müssen dahin gerichtet seyn, sich nicht von der Untugend dieser oder jener Erdart bezwingen zu lassen, sondern sich die Erde unterthan zu machen

chen, und von derselben durch Pflege und zweckmäßige Behandlung alles das abzulocken, was sowohl zur Nothdurft der Menschen und Thiere erfordert wird, als auch sonsten den Staat beglücken kann.

Ob nun wohl der Oekonom und auch der geschickteste Landwirth, nur ein Element, die Erde, zur Bearbeitung in seiner Hand hat, und den Beytritt der Luft, des Wassers oder Regens und der Sonne von dem jährlichen Gange der Natur, als wovon bald Frucht- oder Unfruchtbarkeit allermeist abhanget, erwarten muß; so ist selbigem zu wissen doch nöthig, und von ihm zu fordern: wie der durch die 4 Elemente wirkenden Natur, zu Auflösung und Hervorbringung des allgemeinen Lebens- und Nahrungssafts der Pflanzen zu Hülfe zu kommen sey? Hierzu nun gehört vor allem

## die Theorie des Ackerbaues und des Düngers. *)

Varro meldet in mehr angezogener Stelle Cap. 4. Der erste Stoff der Ackerleute, ist, wie Ennius sagt, der erste Stoff der Welt selbst, nemlich Wasser, Erde, Geist und Sonne; diese Stücke muß man bey jedem Boden zu erst kennen lernen, ehe man ihn

besäet.

*) Ich dacht's wohl, daß mehr als Pflügen erforderlich sey. Pflügen ohne Dung giebt nicht lange Fruchtbarkeit so Dung ohne Pflügen auch nicht viel. K.

Digitized by Google

beschet, denn in ihnen liegt der Grund zu allen Früchten.

Ich habe mich bemühet, sowohl durch Vergleichung gelehrter Meynungen, als durch eigenes Nachsinnen, und Ausspähung der Natur, der Sache mehr Licht zu geben; so, daß wir aus dem bereits gesagten, ohne den mindesten Irrthum zu begehen, und ausser allem Zweifel als wahr annehmen können: der Grundstoff der Nahrung und des Wachsthums der Pflanzen, seye allen Gewächsen gemein und einerley. Der Keim dieser Fruchtbarkeit liege in der Erde, zu dessen Entwickelung und Auflösung der Beytritt und die genaue Vereinigung der übrigen Elemente, Feuer, Wasser und Luft erfodert werde, wodurch die Natur solchen vermittelst Gährung hervorbringe, und ihn geschickt mache, in die Wurzeln und Saugröhren der Pflanzen einzudringen und von selbigen angezogen zu werden.

Diesen nunmehr für erwiesen zu haltenden Grundsatz angenommen, so erfordert die Erde nicht nur ein allgemeines und bisher von den meisten Landwirthen schlecht und nur seicht besorgtes Ackern, sondern eine tiefere und mehrmalige Bearbeitung und Auflockerung, um der Sonne, dem Regen und der Luft die nöthigen Zugänge, und das Eindringen zu erleichtern. Dies erkannten schon die Römer, von welchen die Historie, und besonders Plinius

sagt,

Digitized by Google

sagt, daß sie das dermalige Erzstift Cöln, blos durch Rajolen, und gute Bearbeitung in verbesserten Stand gesetzet hätten.

Dieß erkennen die dortigen Ackersleute noch, indeme sie abgetragene oder ausgefruchtete Felder durch Rajolen wieder erneuern, und dadurch wieder auf einige Jahre tragbar zu machen verstehen, und nie unterlassen. *)

Dieß erkannte der Engländer Tull, der seinen Acker tief, und öfters so bearbeitete, daß solcher gleichsam wie Pulver aufgelockert war; der aber auch ohne allen Dung, blos durch die Einwirckung der Sonne, der Luft und des Regens reichliche Aerndten erhielt. Dieß sehen wir auch alljährlich bey denen noch hin und wieder üblichen schmalen Ackerbeeten, wo auf den Zuschlägen, wegen ihrem Doppelbau, noch immer schöne Früchte stehen; wenn auch gleich in den Seiten und seichteren Nebenfurchen die Aerndte versaget. **)

Und endlich können wir uns davon am deutlichsten überzeugen, wann wir einen nach unseren Begriffen ausgefruchteten Acker nehmen, solchen vor Win-

*) Die Möhrenbauern besorgen dieß meistens. R.

**) Aber da ist mehr die gedüngte in doppelter Portion aufgeschlagene Erde der Anlaß; in der That nicht die lose Erde allein. Also beydes, Dung und gut zubereitete Erde, bringt öftere Aerndten. R.

Digitized by Google

Winter stürzen, im folgenden Frühjahr bald tief ackern und wohl einreggen, gegen Ende des Monats May dieß Ackern und Eggen wiederholen, auch das mit anfangs July, Augusts, Septembris und Oktobris auf gleiche Art verfahren, und darauf in des Oktobris Mitte unseren Samen ausstreuen, solchen jetzt nur seichte einackern, und mit der Egge doppelt überfahren. Der Erfolg wird bey nicht ganz ungünstiger Witterung bewähren: daß dieser Acker, welcher die eigentliche Brache erhalten, eine gesegnete Aerndte bringen wird. Wer aber die Sache noch besser machen will, der lasse auch diesen so bearbeiteten Acker noch unbesamt, gebe ihm noch einen Herbstbau, und nehme ihn erst im folgenden anderen Frühjahr zur Sommersaat; und glaube ja nicht, daß das Wort Brache eine unthätige Ruhe bedeute, sondern daß darunter ein oftmaliges Brechen und Auflockern der Erde zu verstehen sey; so wie sich dann auch von selbsten versteht, daß das Brechen und die Bearbeitung des Ackers in den angemerkten Zeiten, bey günstiger Witterung und nie bey Regenwetter, verrichtet werden muß; weil man sonst des Zwecks der Auflockerung zu dem Einkritt der wohlthätigen Sonne, wie der Lufft, ganz verfehlen würde.

Weiland der Königlich Preußische Rath Kretschmar war ehehin auf der Spur, daß ein Feld tief bear-

bearbeitet werden müsse, und hat daher den Doppelpflug erfunden, womit er unter der ersten Furche noch die zweyte ausheben ließ. Allein, da derselbe hierbey zu viel Zugvieh gebrauchte, und gegen die Gänge der Natur den Fehler begieng: daß er seinem tief heraufgebrachten Boden schon Samen anvertrauete, ehe solcher von der Sonne, der Lufft und dem Regen genugsam durchdrungen war, folglich die in demselben gelegene Nahrungskrafft sich noch nicht in erforderlicher Gährungszeit, entwickelt und aufgelöset hatte; so entstand darüber Lermen über Lermen! und der gegen jede auch noch so gute Neuerung sich empörende Verfolgungsgeist, trat wider ihn auf. Man verschrie seine ganze Operation, und die unsere Erde erhielt mit größestem Unrecht den Namen eines Ungrunds und einer wilden Erde.

Selbst mein verewigter Freund **Gugenus** war dieser Meynung, so daß er wie **Medicus** aller Erde eine Fruchtbarkeit absprach, und alles nur im Dung suchen wollte, wie seine Abhandlung unter dem Titel: **Praktischer Beweis der Unfruchtbarkeit jeder Erdart**, des mehreren besaget. M. s. **Bemerkungen der Pfälz. ökonomischen Gesellschaft vom Jahr 1773**, S. 3 bis 60. Allein, wer von demselben, wie ich weiß, daß er sich keine Gährung der Erde vorstellen konnte und dieses erst späterhin einsahe; der darf sich dessen nicht wundern, die Gährungsmittel zu Auflösung der

Fruchts-

Fruchtbarkeit, verleiteten ihn damals, daß er solche für die Fruchtbarkeit selbst annahm.

Man darf aber zuversichtlich glauben, daß es — ausser versteinerten — keine wilde Erde, noch einen Ungrund gäbe, vielmehr, daß sogar eine aus der Tiefe herausgehobene Erde, durch Imprägnation von Sonne, Luft und Regen, ohnfehlbar eine Fruchtbarkeit zeigen werde.

Jedoch, auch hiebey und da es ohnbezweifelt richtig ist, der Keim aller Fruchtbarkeit liege in der Erde, und werde nach behöriger Auflockerung, durch Sonne, Luft und Wasser, vermittelst einer Gährung, thätig gemacht, liessen es unsere Vorfahren nicht bewenden. Ihre Vernunft gab ihnen ein, daß man der Natur zu bewirkender nöthiger und erforderlicher Fäulniß und Gährung zu Hülfe kommen könne und müsse; und daher entstand das Bedüngen der Felder. Das ist: man brachte den Feldern einen solchen Zusatz von Dingen, die vermögend waren Fäulniß und Gährung in der Erde zu erregen und zu befördern. Alle Abgänge von Menschen und Thieren, wie verfaulte Körper aus dem Pflanzenreiche, waren anfänglich hiezu die bequemsten Dinge. Sie sind es auch noch, und werden es vorzüglich bleiben, so lange die Erde gebaut werden wird. Ja es wäre wohl zu wünschen, daß ausser diesen Dingen, keine andere Mittel, welche in der Erde eine Gährung befördern können, erfunden worden wären,

Digitized by Google

ren, weil alsdann die Viehzucht und der dazu gehörige Futterbau, als die Seele einer gesegneten Landwirthschafft, nothwendigerweise die behörige Achtung erhalten haben würden.

Allein der nimmer ruhende Forschungsgeist der Menschen hat noch so viele Mittel erfunden, wovon Curtius im ersten Bande seines übersetzten Columella, S. 172 bis 183, eine sehr große Menge her erzählet, und selbsten sagt: viele davon seyen zu Columella's Zeiten nicht bekannt gewesen; und eben daher, weil so vielerley Dinge auf die Erde wirken, ist schon erklärbar, daß in ihnen selbst die Fruchtbarkeit nicht liegt, sondern daß solche nur die zur Fruchtbarkeit erforderliche Gährung befördern. Kein Wunder also, wenn bey solcher Menge der auf verschiedene Art wirkender Mittel, bey den gleichmäßig verschiedenen Erdarten in der Anwendung Fehler begangen werden. Denn der Oekonom und Landwirth soll nach den Bestandtheilen der Erdarten, der Natur zu bewirkender Gährung, mit solchen Mitteln zu Hülfe kommen, die ihre Kraft weder zu strenge, noch unvermögend zu äussern im Stande sind; weil eine übertriebene Gährung eben so nachtheilig werden kann, als eine zu geringe: wie wir besonders von dem Becker und dem Brandweinbrenner lernen können. Diese bedienen sich der Hefen und des Sauerteigs, und müssen sich dabey noch

nach der Witterung richten; indem bey warmer Sommerwitterung insonderheit der Brandweinbrenner Gefahr läuft, daß wegen zu häufig gebrauchter Gährungsmittel, ihm viel Geist wegdunstet und verflieget. Dieß kann dem Oekonom und Landwirth in ähnlichem Falle begegnen, wenn derselbe z. E. einem ohnehin warmen Boden, hitzige Gährungsmittel in Uebermaaße zusetzet, und dadurch verursacht, daß ihm sein Getraide taub wächset.

Wir wissen, daß zur Gährung vier Stücke, als:

1.) Ein in Gährung zu bringender Körper,
2.) Wärme,
3.) Feuchtigkeit und
4.) Lufft erfordert werden.

Wir wissen ferner, daß in dem Korn sowohl das Brod, als der Geist, oder der Brandwein verborgen lieget, keins von beyden aber, ohne eine vorhergegangne Gährung erhalten werden kann.

Gleiche Bewandniß hat es auch mit der Erde. In dieser liegt alle Fruchtbarkeit, die sich alsdann zeiget, je nachdem solche in Gährung gesetzet wird. Sey es nun, der Stoff zum Wachsthum der Pflanzen bestehe aus einem öhlich- salzig- erdig- und wäßerichten Schleim, oder wie Herr R. R. **Medicus** will, aus Oel oder dem Brennbaren: so entspringt Eins wie das Andere aus der Gährung der Erde; und es ist daher der untrügliche Schluß zu machen,

daß

daß alle Dinge, welche wir der Erde zusetzen, nur Beförderungsmittel zur Gährung sind.

Denn wollten wir der Erde alle Fruchtbarkeit absprechen und in dem Dünger alleine suchen, so wäre es eben so viel, als wenn wir das Brod und den Brandwein nicht in dem Korn, sondern in den Hefen und dem Sauerteig alleine suchen wollten, da diese Stücke doch nur Beförderungsmittel der Gährung abgeben. Und wie würde es da aussehen, wo auf manchen Feldern der Kalk und die Asche ganz unvergleichliche Dienste thun; wo sollte da das öligte Wesen herkommen, da besonders in der Asche alles öligte ausgebrannt ist? Ist daselbst nicht besonders die Asche nur ein wirkendes Gährungsmittel, welche durch ihr Sehnen nach den verlornen öligten Theilen, eine so anziehende Krafft beweiset, daß in der Erde eine Bewegung und Auflösung erfolgen muß?*) So wie der Kalk durch seine wärmende Krafft eine gleiche Wirkung hervorbringt, und daher beyde, sowohl die Asche wie der Kalk, besonders auf kaltem Boden und in rauhen Gegenden, wohl anzuwenden sind, wenn man der Sache nicht zu viel thut. Denn es bleibt immer wahr:

Mist von Stroh
Machts Feld froh.



*) In so fern noch Dungkrafft darinn war, die sie vollends in Gährung setzen, und auflösen helfe. Aber dann ists auch alle, daher neuer Dung nöthig ist. R.

Digitized by Google

Und ich würde immer rathen, daß man sich dieses Gährungsmittels genugsam befleißigte, folglich zu dem Ackerbau einen gehörigen und proportionirlichen Viehstand und Futterbau unterhielte; weil der Mist seine wirkende Gährungskrafft mäßiger und anhaltender äusseret, folglich damit nicht so leicht, wie durch andere Dinge, von den Landwirthen Fehler begangen werden können.

Indessen, wenn der Oekonom und Landwirth weiß, seine Felder wohl in gehörigen Bau zu setzen, und denselben nach ihrer Verschiedenheit, auch die dienlichsten Beförderungsmittel zur Gährung in behörigem Mase zuzutheilen; so ist er schon für einen Meister in der Kunst zu halten; und kann, wenn er anders guten Samen und nicht zu überflüßig ausstreut, bey übrigens günstiger Jahreswitterung, den reichsten Aerndtesegen gewiß hoffen und erwarten!

Mehr wollte ich hier in diesen wenigen Blättern von meiner Theorie nicht sagen.

Weil aber darinnen Manchem alte Wahrheiten als neu vorkommen mögen, und dem ökonomischen Publikum, sowohl als mir daran gelegen seyn muß, doch einmal auf den gewissen Grund zu kommen:

1.) ob alle Pflanzen nur einerley Nahrungsstoff annehmen und gebrauchen.

2.) worinnen dieser Grundstoff liege, und auf welche

che Weise er zubereitet werde, um von den Pflanzenwurzeln aufgenommen zu werden?

3.) welche Theorie des Ackerbaues und des Düngers darauf zu gründen sey?

So ersuche und bitte ich schließlich, sowohl jede ökonomische Gesellschafften, als alle wahre Oekonomen, welchen diese wenige Bogen zukommen mögen, mich durch beliebigste Zuschriften, da wo ich geirret haben sollte, zurechte zu weisen, das ich um so mehr mit verbindlichsten Dank erkennen werde, als ich in der Fortsetzung oder in dem zweyten Bande meines ökonomischen Etwas, wovon das Manuscript schon einige Zeit parat lieget, mich gerne näher, weitläuftiger und deutlicher erklären mögte. Uebrigens verbitte ich mir alle widrige Auslegung, besonders diejenige, als ob ich ein oder andere Schriftsteller von gegenseitiger Meynung habe beleidigen wollen. Mir ist dergleichen nicht in Sinn gekommen.

Die Materie ist vielmehr zu wichtig, um Scherz damit zu treiben; und jeder Wahrheitsfreund wird mir nicht verübeln, wann er hierdurch zu weiterem Nachdenken sich aufgefordert findet.



Digitized by Google

Des Herrn Pastor Spitzner's

# Beantwortung

der vom Herausgeber

gemachten Bemerkungen über seinen Aufsatz des Wittenberger Wochenblatts.

M. s. diese neue Sammlung 4ten Theil 1793, S. 120.

---

Auf Note S. 120.

Nie weiche ich gern von einmal angenommenen Wörtern und Ausdrücken ab, die bisher in Bienenschriften gewöhnlich gewesen sind, um jedem verständlich zu seyn. Da es nun gewöhnlich ist, daß ein solcher Stock ein Glasstock genennet wird, an welchem oft nur eine einzige Glasscheibe angebracht ist; so wird es, nach dieser Art zu reden, der meinige auch wohl verdienen, ein Glasstock genennet zu werden, da alle Seiten von Glas sind. — Ich ergreife gern in allen Sachen das Bessere, — ich hätte also gewünscht die Gründe lesen zu können, worinnen jene Art noch besser. Reaumürs Glasstöcke, dessen Buch ich besitze, habe ich eben deswegen zu genaueren Beobachtungen untauglich gefunden, weil die Bienen mehrere Tafeln neben einander bauen können. Ich war aber einmal auf den Einfall gerathen, daß die Bienen genöthi-

get

get seyn müßten, in einer einzigen angefangenen Tafel fortzubauen. a)

## Auf die Note S. 121.

Die erste Zeichnung der Kupfer zu meinem Buche, die unter meinen Augen nach dem Maßstabe geschahe, war kurz vor dem Abdruck desselben bey der Versendung nach Leipzig verloren gegangen. Daher die zweyte, die blos nach meiner Beschreibung gemacht ist, nicht völlig richtig ausgefallen ist. Ich



a) Dieß alles befriediget mich ganz; nur einigen Bienenfreunden will es nicht genügen, und fordern von mir, daß ich, wie bisher, diejenigen Stöcke, so aus Holz und Glasscheiben bestünden, Beobachtungsstöcke, mit ein oder zwey Glasscheiben versehen, und nur die, welche wie der Reaumürsche, aus Glas geblasen wären, ganze Glasstöcke nennen mögte; und das werde ich auch zu Verhütung alles Mißverstandes so befolgen, indem ich der Stimme des Publikums — lieber ein Wort mehr, als eins zu wenig, der Deutlichkeit halber anzuwenden — gerne Folge leiste. Reaumür's Glasstöcke, die in seiner Bienengeschichte abgebildet sind, halte ich aber nicht für beße zum Beobachten, sondern daß nur dessen Fig. I und III in Tab. III den Namen; ganze Glasstöcke verdienten; hingegen die Fig. IV allenfalls Spitzerische oder halbe Glasstöcke genennet werden sollen, so wie die Hüberschen, die ich nun auch die meinigen nenne, die beßten zum Beobachten seyen. R.

Digitized by Google

gab alſo hier das Maas genauer an. Herrn Huber's ſogenannter Blätterſtock iſt mir noch gänzlich unbekannt, ſo wie ich Kupfer und Beſchreibung zu dem, nach Herrn Bonnet's Vorſchlage, ſehr platt zum Beobachten gefertigten Stocke nie zu Geſichte bekommen habe.

Mit dem Ausſuchen und Einſperren des Weiſels wiſſen viele gar nicht umzugehen. Es iſt auch dieſes kein Univerſalmittel, einen Schwarm in einem Stocke zu behalten, weswegen ich dieſes nicht, ſondern den leichteſten und ſicherſten Weg, einen ſolchen Stock zu beſetzen, habe anrathen und zeigen wollen, zumal es einem von meinen Freunden mit einem Hauptſchwarm eben ſo ergangen war. Denn wenn den Bienen der Stock einmal nicht anſtehet, oder bey einem Nachſchwarm der ſchon im alten Stocke gewählte Weiſel nicht befindlich iſt, ſondern mr andere, ſo ziehen ſie doch wieder aus und gehn auf den alten zurück, wie die Erfahrung lehrt, und laſſen den eingeſperrten Weiſel allein ſitzen. b)

Auf die Note S. 122.

Die Anſetzung des hintern, etwas weitern Stockes, geſchahe nach der Ueberlegung, daß ich die

b) Die Oberlauſitzer Bienenpfleger beſitzen dieſe Kunſt am beſten, und üben ſolche fleißig aus, beſonders iſt dieß auch bey den großen Flozbeyen nöthig. R.

Digitized by Google

die Bienen auf einer einzigen Tafel, worauf sie nur auf beyden Seiten und nicht alle zusammen zwischen etlichen Tafeln liegen konnten, nicht würde überwintern können. Indem in der Kälte nothwendig viele erstarren, in einem Zimmer aber, das leicht zu warm werden kann, Tumult und Verunreinigung entstehen würde. Zwischen beyde Stöcke hatte ich daher von oben herein einen Schieber angebracht, um sie nach Gefallen in dem einen oder dem andern verschliessen zu können. Schon in den ersten kalten Tagen des Novembers wurde ich gewahr (denn mein Aufsatz war zu Anfang des Oktobers geschrieben, da die übrigen noch auf der Heyde waren) daß täglich viele, ob sie gleich schon im Gartenhause stunden, von den untersten erstarret waren.) Noch war es aber Zeit, solche den 26. auf ihren gewesenen Standort bey gelindem Wetter in den hintersten zu treiben, dessen ganzen Raum ich mit Honigtafeln ausgefüllet hatte, und sie in selbigem durch den Vorschieber zu verschliessen. Hier legten sie sich des Abends zwischen die Tafeln zusammen, und so habe ich sie im Gartenhause durch den Winter gebracht, da es schwerlich in der temperirten Oberstube, unter welcher täglich eingeheizt wird, würde haben geschehen können. Ob der Hüberische Blätterstock, wegen der Ueberwinterung gewissere Vortheile gewähre, kann ich aus der wenigen Kennt-

niß desselben nicht beurtheilen. Ingleichen wie die Blätter immer gangbar bleiben sollen, da die Bienen alle Fugen, sogar wo das Glas in die Rahmen eingesetzt ist, verwachsen. c)

Auf die Note S. 124. 1.

Ist mir wohl bekannt, und habe ich auf solche Art alle des Tages über mit ausgehängten Weiseln aufgefangene Bienen, des Abends durch das Flugloch einziehen lassen. d)

Auf Note S. 124. 2.

In den ersten Tagen bedarf ein Schwarm, der gut mit Honig versehen, wie es hier der Fall war, aus dem alten ausgezogen ist, keiner Fütterung. Die angebauete Tafel stund ganz voll Honig. Nach den Auszug war sie aber ganz leer. e)

Auf Note S. 125.

In der angebaueten Tafel, die ich genau besehen habe, waren weder Eyer noch Maden. Hätte ich nur etliche gefunden, würde es bemerkt worden seyn. Eben weil sie keine Lust zum Bleiben gehabt,

c) Stöcke, die nicht einzeln bleiben, sondern der Nahrung halber Zusätze bekommen, können niemals richtige Beobachtungsstöcke werden: nur die Hüber'schen allein leisten hierinn alles Mögliche. R.

d) Schön. R.

e) Sehr richtig. R.

Digitized by Google

habt, war auch keine Anstalt zum Brutsetzen gemacht worden. f)

Auf die 1te und 2te Note S. 126 f.

Die Separation der Königinnen war allerdings und zwar auf die sicherste Art geschehen, indem beyde zusammengezogene Schwärme früh um 10 Uhr in einen Korb gefaßt worden, da denn schon eine Stunde darauf die eine todt auf dem Tuche lag. Erst am Abend, da sie den ganzen Nachmittag, vor den Glasstock gestellt, aus diesem Korbe geflogen hatten, wurden sie in jenen gebracht. Die Ursache des abermaligen Ausziehens konnte also nicht daran liegen, sondern war die vorige. Wie es denn mit Schwärmen, die in Körbe gebracht werden, auch oft so hergehet, daß wenn sie einmal um irgend einer Ursach willen aus einem Korbe ausgezogen sind, weder die Einsperrung des Weisels, noch die Vereinigung mit einem andern Schwarme etwas hilft. Sie ziehen doch wieder aus diesem Korbe, da sie, wenn man einen andern nimmt, gleich ruhig bleiben. g)

Auf

f) Dieß erläutert die Sache nun vollkommen. R.

g) Genüget auch grösstentheils, und kann man nur darauf, wenn Schwärme bey der gedachten Vorsicht, ihnen eine Königin auszufangen, doch absolut nicht in einem Stocke bleiben wollen, so viel erwiedern, daß man alsdann auch die einzige Königin, eingesperret bis zum 7ten und 8ten Tage, zusetzen müsse.

Digitized by Google

## Auf die Note S. 127.

Wie das erstemal. h)

## Auf die Note S. 128, 1.

Weiselin oder Weiserin lese ich hier das erstemal. Ich bin gewohnt mich sorgfältig zu hüten, neue Wörter zu machen, die bisher nach dem Sprachgebrauch nicht üblich gewesen sind; bin aber auch geneigt solche anzunehmen, wenn sie eingeführet worden sind. i)

## Auf die Note S. 128, 2.

Beziehet sich lediglich auf meinen engen vordern Glasstock, in welchem die Bienen, da indessen der hintere verschlossen ist, den Bau anfangen sollen. Bey

müsse. Die Polen sagen daher mit Recht: Matka muse byc trzij Dnie Zavarta, d. i. die Mutter muß drey Tage (einem neu eingefaßten Schwarme) eingesperrt zugesetzt werden. K.

h) Sehr wohl. K.

i) In vielen neuen Werken steht der neuere Ausdruck: Königin, statt dem alten Namen: König; denn in ältern Zeiten hieße man die Bienenmutter für den König und nicht für weiblich. Daher ists billig, daß richtigere und aufgeklärtere Autoren, wozu Herr Pastor Spitzner sicher gehört, statt Weisel, Weiser — je nachdem eins oder das andere in ihrer Provinz üblich ist, auch Weiselin, Weiserin schreiben und sprechen, damit ihre Bauern richtigere Begriffe von dem Geschlecht der Bienen erlangen? Es schreiben auch schon manche, die nicht so gar zu fest am Alten hangen, schon sp. K.

Digitized by Google

Bey größern, worinnen sie den Bau mit etlichen Tafeln anfangen können, ist das Ausziehen so leicht nicht zu befürchten. Ich überlasse bey vielen Weiseln das Ausfangen den Bienen lieber selber, als daß ich ausfange. k)

## Auf die Note S. 129.

Es ist allerdings die in Sachsen allenthalben bekannte Schießbeere oder Faulbaum, Rham. Frangula. Von einem solchem, jeden wegen des Nutzens, den die Bienen davon haben, bekannten Strauch oder Baum, in einem solchen Aufsatze mehr zu sagen, wäre doch wohl ganz unnöthige Weitläuftigkeit gewesen. l)

## Zu S. 13.

Eben so wenig hat mir einfallen können, daß von irgend jemand bey Anführung der bekannten Kornblume, an die Korn- oder Roggenblüthe gedacht

k.) Richtig: denn in einer Provinz thut man dieß lieber, in einer andern jenes. So sperren die Oberlausitzische und Oberschlesische Bienenwärter gern jedesmal eine Bienenmutter, und sind deren zwey bey einem Schwarm, alle diese Mütter ein; so wie oben gesagt thun dieß auch die Pohlen. Allein in einem Theil der Niederlausitz, besonders wo Körbe sind, auch im Wittenbergischen und in Niederschlesien, selbst im Brandenburgischen, sperrt man sie nicht ein. Alles sollte mit Maaß und Ziel und nach Umständen geschehen. R.

l.) Für die Bienenfreunde wird in solchen Dingen das Umständliche immer willkommen seyn. R.

Digitized by Google

dacht werden könne, da noch überdieß die Zeit dieser Blume gegen die Mitte des Junius angegeben, und die Korn- oder Roggenblüthe schon zu Anfang dieses Monats vorüber ist. m) Und wer wird behaupten, daß die Bienen auf der eigentlichen Kornblüte Nahrung hätten. n) Ich kann hier nichts Wichtiges finden, was dadurch vernachläßiget worden wäre, daß ich den lateinischen Namen nicht hinzu-

m.) Wohl nur in warmen Gegenden blühete der Roggen so früh: hier erst gegen Johanni, besonders heuer. R.

n) Allerdings liefert die Roggenblüthe einen klebrigen Honigsaft, ich habe daher schon ehemals mit mehreren Bienenfreunden die Bienen darauf gesehen. Man darf nur die Kornähren zur Blüthezeit zwischen zwey Finger drücken, so werden diese klebrig werden, und durchs Belecken einen süßen Geschmack empfinden lassen. Auf dem hiesigen Lande hat mich der geschickte Bienenpfleger Zschäller versichert, mehrmalen die Bienen wirklich auf dem Winterkorne, wenn es in der Blüthe stand, gesehen zu haben, und er behauptet aus vieler Erfahrung und mit Zeugen, die er dazu geführt hat, daß sie Honig davon eintrügen: nur geschähe es nicht in allen Jahren. Es ist dieses ein sehr aufmerksamer und practischer, dabey glaubhafter Mann, der scharf beobachtet: denn er sahe die Bienen auch ihre Eyer aus Zellen in andre wegtragen; sogar aus Tafeln, die er ihnen vors Flugloch legte, trugen sie solche in den Stock. R.

Digitized by Google

zugesetzt hätte. Denn jeder Anfänger in der Bienenzucht weiß, daß um diese Zeit die Kornblume, nie aber die Kornblüthe, die Hauptnahrung der Bienen ausmacht. o)

## Auf die Note S. 131.

Nur in schlechten Honigjahren, oder wenn es der Jahreszeit nach sehr spät ist, ist mit den Nachschwärmen nicht viel zu machen, und es ziehen dieselben, bey aller Mühe, die man sich mit ihnen giebt, immer wieder aus. Keines von beyden war in vergangenem Jahre der Fall. Sie kamen zeitig und bey voller Honigtracht. Daher konnte ich mich ziemlich darauf verlassen, daß er, wenn ich auch die Weisel nicht aussuchte, dennoch bleiben würde. Und wie bald ist nicht bey aller Mühe, die man sich giebt, die Weisel zu erhaschen und einzusperren, dennoch einer oder etliche übersehen. Ich bekam z. B. gestern, den 26. Junius, einen starken Nachschwarm von

o.) Richtig, diese Cyanus blühet zwar jetzt erst, aber Korn oder Roggen auch in vielen Gegenden und Jahren im Juny und besonders um Johanni. Das Sprüchwort heißt ja vom Winterkorne jetzt: 14 Tage blühts, 14 Tage körnerts, und 14 Tage reifts. Eben daher kann ein zugefügter deutlicher Namen eines Gewächses für Kenner — denn das Wittenbergische Wochenblatt wird von diesen doch mehr, wie von Bauern gelesen — alle Zweifel heben. R.

Digitized by Google

von einem Korbe, der bereits den 7. dieses den Hauptschwarm gegeben hatte, indem sich also die Nachschwärme, wegen beständigen Regens, so lange verhalten und zusammen vereiniget hatten. p) Diesem Schwarme nahm ich gestern gegen Abend 7, theils lebendige, theils schon getödtete Weisel ab, die auf dem Standbrete lagen, und diesen Morgen finde ich noch 9 todte und 2 lebendige darunter. Wer vermuthet wohl bey einem einzigen Schwarme 19 bis 20 Weisel, und dennoch waren sie hier anzutreffen. q)

Zur

p) Heuer hatte ich am frühesten in der ganzen Gegend den ersten Schwarm erhalten, und das war am 2ten Juny, weil jetzt erst schönes Wetter erfolgte. Er trug so fleißig ein, daß er bey fortdaurender guter Witterung einen ganzen Chartenstock von 10 Rahmen, jede von 1 3/4 Zoll Tiefe, 14 Zoll Höhe und so viel Breite, in 4 Wochen vollbauete und in dieser kurzen Zeit seinen Winter Ausstand hatte: denn in der folgenden Zeit trugen alle Bienen nur noch den täglichen Bedarf ein. R.

q) Man hat bey Stöcken schon bis 32 Königinnen beobachtet In meiner Uebersetzung der Hüber'schen neuen Beobachtungen über Bienen, habe ich dergleichen Exempel bey solchen Vorkommnißen, ausführlich angeführet. Allerdings geschiehet es auch leicht, daß man bey Bienentruppen eine und die andere Weiserin übersehen kann, besonders wenn sie — wie bey Nachschwärmen der Fall ist — nicht befruchtet, folglich sehr klein sind. R.

Digitized by Google

## Zur Note S. 131.

Vorm Jahre, da in hiesiger Gegend wegen fortdauernder Honigtracht und schönen Wetters das Nachschwärmen kein Ende nehmen wollte, indem die Meisten 4, manche 6 bis 7 Nachschwärme brachten, habe ich viele Nachschwärme eingesetzet; und nach und nach mehrere darzu gebracht, auch daran sehr häufig bemerkt, daß wider alle sonstige Gewohnheit die überflüssigen Weisel nicht getödtet, sondern mehrentheils lebendig aus den Körben gejagt und nicht wieder hineingelassen wurden. Daher an jedem Abend unverletzte lebendige Weisel in den jungen Schwärmen zu bekommen waren, die nahe am Flugloche an dem Korbe, verlassen hiengen. So machten es auch viele alte, die nicht mehr nachschwärmen wollten. Sie trieben die noch vorhandenen Weisel lebendig aus, und nicht die Getödteten unter und vor den Körben, waren das Kennzeichen, das kein Schwarm mehr zu gewarten wäre, sondern die des Abends an den Körben hangenden lebendigen Weisel. r)

So habe ich auch schon sonst öfters in den ersten Tagen Weisel von jungen Schwärmen, sonderlich beym Vorspielen, vor den Körben angetroffen. Aber wenn ich darauf Acht hatte, wenn er wieder hinein-

hen

r.) Dieß sind sehr schöne, aber seltene Beobachtungen. R.

hen würde, so fand ich immer, daß es ein Ueberflüssiger war, den sie nicht zum Flugloch hinausliessen. s) Ich werde aber nun künftig, sonderlich auf die Nachschwärme genauere Acht haben und sollte ich je so glücklich seyn, das angegebene Kennzeichen von etwas Weisem, einem Faden ähnlichen am Hintertheil des Leibes zu finden, worauf, wie mich deucht, alles ankommen soll; so werde solches sogleich mittheilen.

Von dem Hrn. von **Lüttichau**, mit dem ich mich bey seinen Lebzeiten über seine Begattung des Weisels in einen Briefwechsel einlassen wollte, aber keine Antwort bekam, habe durch Bienenverständige, die mit ihm persönlichen Umgang gehabt, die gewisse Versicherung erhalten, daß er das nie habe vorzeigen können, was er in seinen Schriften von der Begattung des Weisels mit einer Drohne vorgegeben und daß man auch von keinem Brande wisse, worinnen es verlohren gegangen seyn könne. Deren übrigen angegebene Erfahrungen sind mir um deswillen noch nicht zuverlässig gewesen, weil ich bey aller Aufmerksamkeit, das nie an den Weisel und Drohnen habe wahrnehmen können, was sie oft gesehen haben wollen. Ich bin daher sehr begierig, Hrn. **Hüber's** neue, noch gründlichere Bekehrungen darüber zu lesen und werde mich wirklich freuen,

s) So dachte ich ehemals auch, aber Herr Hüber hat mich eines andern überführt. R.

Digitized by Google

freuen, wenn diese dunkle Sache dadurch in völliges Licht gesezt wird. Ich bitte daher selbst um Beförderung der Herausgabe dieses Buchs. t)

## Zur Note S. 133.

Es konnte ganz sicher gesehen werden, daß in den hintern Tafeln nichts von Brut vorhanden war, weil sie in dieselben nur Honig eintrugen, und des Abends keine Biene um die Brut, zu belegen, darauf sitzen bliebe.

## Zur Note S. 137.

Ist ganz meine Meynung. Nur daß an Weiseln und Drohnen das Wachs eher und mehr, als an gemeiner Bienenbrut zu bemerken ist. Da aber Hr. Wurster und hundert andere mit ihm, in ihren Büchern von der Bedeckelung der Brut nie anders als von der Bedeckelung des Honigs reden, daß dieselbe aus lauter Wachs bestünde, welches doch nicht ist, jene auch zum Unterschied gewölbte Deckel hat, der Deckel auf dem Honig aber nur platt und flach aufgetragen ist; so habe diesem entgegen nur anzeigen wollen, daß die Bedeckelung der Brut mehr aus



t) Für diese Ermunterung danke ich und versichere, daß dieses Buch längst von mir übersezt, und seit Johanni in allen Buchhandlungen zu haben sey, betitelt: Hübers neue Beobachtungen über die Bienen. R.

einem Gespinste bestehe, um solche von Zellen, worinnen Honig befindlich ist, zu unterscheiden. u)

## Zur Note S. 138.

Königinnen habe ich in Kästen mit eingesezter Brut den 14ten, 15ten, oder doch gewiß den 16ten Tag ausgebrütet gefunden. Es kömmt hier alles auf die Witterung an. Ein paar Tage also, die der oder jener mehr oder weniger angiebt, machen hier nichts aus. w)

Zur

u.) Daß die Honigdeckel platt, die Brutdeckel aber gewölbt seyen, habe ich oft angezeigt, und bewiesen, daß nach etlichen Tagen erst unter die Wachsdeckel von der Brut die Larvenhaut abgelegt werde, die mit dem Gespinnste eines Seidenwarms Aehnlichkeit hat. So lehrte es auch Herr Wurster und Herr Huber hat es durch Beobachtungen seines Sekretärs Herr Bürnens aufs neue und genau so gelehrt. Wenn ich nochmals Dero Vortrag im Wittenbergschen Wochenblatte Num. 49. d. J. mit dem vergleiche, was Sie jezt sagen, so ists uns genüglich, daß dieser Umstand nun erörterter vorgetragen worden. K.

w.) Sehr genügend, wenn andere Beobachtungen hierinn auch gelten: denn noch heuer habe ich gemerkt ne Bienen, die auf einen Tag und in einem Bezirk, bedeckelt wurden, den 19ten, 20 und 21ten Tag ausschlupfen sehen, und dieß sahen auch etliche Zeugen, besonders zeugte ich es Zschallern. Die Drohnen neben an schlupften aber auch heuer erst am 22 und 23ten Tage aus: so, daß sich mei-

ne

## Zur Note S. 139.

Wenn in meinen Aufsatz stünde, daß die Made in die Weiselzelle getragen worden; so wäre wohl diese Frage aufzuwerfen gewesen. Wenn aber nur gesagt wird, daß solche in eine Weiselzelle gebracht worden; so ist doch wohl von einem mittelmäßigen Bienenkenner zu vermuthen, daß er darunter nichts anders verstehe, als daß die Made durch Einreissen der vorigen Zelle und Erbauung einer neuen in eine Weiselzelle gebracht werde. M. s. meine Korbbienenzucht S. 42. x)



ne ehemaligen Beobachtungen näher bestätiget haben. Da ich von Drohnen hier rede, so merke ich an, daß ich in Rücksicht ihrer Ermordung, wieder ähnliche Beobachtungen, die mit meinen ältern Beobachtungen übereintreffen, heuer hatte. Eine besondere Anmerkung soll das mehrere auch von einem ältern Autor sagen. †) Das Ausschlupfen der Königinnen hatte ich aber heuer nicht das Glück zu sehen. Sollten diese durch die ihrem Geschlechte eigene und reichere Nahrung früher reifen? Ich denke: wenn man das Alter des Madenstandes zu dem des Zudeckelns zählt, so wird ein ähnliches Alter herauskommen: es wäre dann, daß die bekannte reichere Nahrung etwas zum früheren Reifen beytragen könnte, wie in der Note x näher erklärt werden soll. X.

x) In eine Zelle bringen, oder tragen, verstehen wir ziemlich für eins: indessen hat dies nichts zu sagen, daher forderte man nur nähere Erläuterung.

Diese

Digitized by Google

Diese ist mit Dank aufgenommen, zumal ich ja eben dieses, was Herr Pastor Spitzner hier annimmt ehemals auch behauptete: m. s. die Bemerkungen der Churpfälzischen oekonom. Gesellschaft v. J. 1760, und daher wünschte ich dieß zur Bestätigung nur klar gemacht zu finden. S. 42. in Dero Bienenbuch stehet zwar nur diese Sage von Herrn Schirach, und unten blos Dero Erklärung, warum die Königin 3 Tage weniger Zeit zur Erbrütung nöthig habe, nämlich: weil sie vom Eye an gerechnet bey der Erwählung schon 3 tägig (wohl auch 5tägig? gewesen. Es ist daher billig, nur von der Zudeckelung an eine Vergleichung zu bestimmen. R.

†) Besondere Anmerkung zur Note w gehörig. Da so viele über das Daseyn einiger Drohnen über Winter streiten, und gern alle ermordet wissen wollen; wie man im heurigen Reichsanzeiger Num. 55 und 75 ersehen kann, und ersehen haben wird, woselbst ich aber darüber zur Aufheiterung alles gesagt habe, was sich nur immermehr sagen ließ: so will ich darauf beziehend anfügen, daß nicht nur ich, mit mehrern Deutschen gemeinschaftlich das sichere Daseyn einiger ⁂ aber nicht vieler ⁂ Drohnen über Winter ehemals, und auch heuer wieder bis spath in November hinein, nachdem doch vorher eine Menge von gesunden Stöcken abgeschlachtet worden, bey einigen, sicher auch gesunden Bienenvölkern gesehen habe: sondern daß auch schon längst ein französischer Schriftsteller, der Abbe de la Plüche, in seiner 1732 das erstemal, und 1763 zum andernmale aufgelegten Schrift: Le Spectacle de la Nature - - - in der neuen Edition 1. B. S. 148 im Original, und in der deutschen Uebersetzung, betitelt: Schau-

platz

Platz der Natur, 1sten Theil Frankfurt und Leipzig, im Monathischen Buchladen, S. 172, ein gleiches behauptet hat. Nämlich, daselbst heißt es: „Doch sind einige (Drohnen) davon (vom Morde) ausgenommen, die etwas von kleinerer Art, auch nicht so gefräßig, sondern leichter zu ernähren seyn mögen. Diese behält man auf das künftige Jahr zum Gebrauche. Ich bemerke dieses, deswegen, weil die Königin gleich mit Anfange Frühlings schon wieder befruchtet ist, ob man gleich bisweilen nur einige wenige Hummeln (Drohnen oder Männchen) wahrnimmt, die von den gemeinen Bienen, was die Größe betrifft, gar wenig unterschieden sind." Desgleichen findet man eben daselbst S. 166, bey dem Geschlechte der Drohnen gesagt: „sie sind um ein Drittel größer und dicker, als die gemeinen Bienen. Doch hat man auch einige gefunden welche, was die Größe betrift, von einer gemeinen Biene nicht unterschieden sind." So schrieb schon 1732 ein beliebter Schriftsteller: er zeigte uns, ob er gleich auch manches Unrichtige hat, hier sehr richtig die Ursachen an, wie wir uns vom Daseyn der Drohnen irren können. Nämlich, da sie oftmals nur einige der kleinsten Drohnen über Winter aufbewahren, wie leicht es sey, daß die Verläugner dieses Daseyns solche kleine Drohnen übersehen haben konnten, als sie Untersuchungen anstellten. Warum wollen also Neuere von dem, was sie gerade nicht selbst sahen, das Gegentheil behaupten? das ist Unrecht. Ich muß gestehen, so sehr geübt ich im Erkennen der Bienen auch bin, daß ich so wie man manchmal nur mit Mühe junge noch unfruchtbare Königinnen von den gemeinen Bienen unterscheiden kann, noch größere Mühe hätte, die kleinen Arten Drohnen zu finden: wenigstens wären sie schwer im Trupp von vielen Bienen zu unterscheiden. Riem.

## Zur 2ten Note S. 139.

Wenn die Bienen den Weisel füttern und solchen nicht aus der Zelle lassen, ob er sich gleich durchbeißen will, s. m. Korbbienenzucht, S. 126. y)

y) Diese in Herrn Pastors Spitzners Korbbienenzucht S. 126 mit der Erfahrung eines alten Bienenvaters bestätigte Beobachtung wird H. Hüber's Satz, da er ihn sehr absichtlich und genau erwieß, sehr freuen. Es läßt sich hieraus erklären, warum bey einem Vorschwarme allemal eine nur alt aussehende, doch aber heurige und bereits befruchtete Mutter ist, und nicht von dieser die jüngere ausgetrieben wird; bey Nachschwärmen hingegen unbefruchtete Mütter sind. Meine und einiger Bienenfreunde Gedanken sind hierüber folgende. Wenn eine alte Mutter, sey's vorjährige oder zweyjährige — denn älter mag eine Mutter nicht leicht werden, wenn sie anders recht fruchtbar war — im Frühjahre stirbt, oder sonst verlohren geht, alsdann machen die Bienen sogleich Anstalt zu neuen Müttern; die erste, welche ohne in der Zelle gefüttert zu werden, baldigst — weil keine zweyte Beneiderin noch vorhanden ist, und darinn Hinderniß macht — ausschlupft, wird sich auch baldigst begatten, dann Eyer legen; bis die 2te reifet und sich zum Ausschlupfen anschicket. Denn die Bienen brüten selten nur eine einzelne Mutter, sondern deren mehrere vom Eyern, meistens aber von Maden verschiedenen Alters aus; weil das Mißrathen einer einzelnen den Stock in Gefahr der Mutterlosigkeit bringen würde. Besonders werden die Bienen während dem, als jene erst-

erst gebohrne die nun allezeit aus 3 bis 5 tägigen weiblichen Maden erwählet wird, allgemach reifet, täglich neue Anstalt machen wo, nicht 3, 4 und 5 tägige weibliche Maden, (die außer der Zeit, daß die Bienen keine vollkommene Mütter verlangen, alle zu gemeinen Arbeitsbienen d. i. unvollkommenen Müttern, die nur Drohnen zeugen können, erzogen werden,) dennoch weibliche Eyer, (d. i. solche, woraus Königinnen und gemeine Bienen erzogen werden können, je nachdem ihnen erstern Falles reicher Futterbrey in (großen und abwärts hängenden Zellen, und lezten Falles in äuserst kleinen Zellen wenig Nahrung nothdürftig gereichet wird,) erwählen, und neuerdings nach zu erbrüten: und so entstehen dann neue Koniginnen von verschiedenen Altern und Beschaffenheiten. Will nun nach der ersten Geburt eine zweyte ausschlupfen, so wird die ältere schon in der Wiege über sie herfallen und sie tödten wollen, ehe diese stark wird und ihr zu Leibe gehen könnte. Dies leiden die Bienen nun aber nicht, sondern treiben jene ältere einige Tage von der reifesten Zelle ab, worinnen die junge Mutter zuweilen Töne hören läßt, und öfters von den Bienen durch eine kleine Oeffnung gefüttert wird: welche sie aber immer wieder zubauen, so lange als es ihnen gefällt, diese Mutter in der Zelle zu bewachen und zu behalten, wie Hr. Pastor Spitzner in seiner zweyten Auflage der Korbbienenzucht S. 126, und Hr. Hüber in seinem mehrgedachten Werke, beschrieben haben. Hierdurch geschiehet es, da die sich begattete älteste Mutter indessen viele Eyer legen muß, und dabey immer gröser, auch bey der anwachsenden Menge von Eyern dergestalt dick wird, daß sie oftmals einer ein- und zweyjährigen Mutter vollkommen ähnlich siehet, indem sie eben auf die Art ihren schweren Leib nachschleppt, und daher auch diejenigen Vorschwärme, welche so schwerfällige Königin-

nen haben, sich bald anhängen, und nicht so leicht durchgehen, wie andere, deren Mutter noch leichtleibig ist. Ist diese ältere Mutter nun einige Zeit abgehalten worden, ihre jüngere Schwestern zu tödten, dann wird sie und das Bienenvolk dieses Unwesens müde, und man wird einig auszuziehen; bey welchen Auszuge nun nur jene Bienen, welche die jungen Königinnen in den verschlossenen Zellen vertheidigten, bey ihnen zurück bleiben, und diese allenfalls noch durch die vom Felde rükkommende Bienen, Verstärkung erhalten werden. Es geht also mit der ältern Mutter so vieles Volk ab, was will: und so wird nach Beschaffenheit der Liebe zu einer oder der andern auch mehr oder weniger Volk ausziehen, und aus dieser Ursache oft der abgehende Schwarm stärker, wie der Mutterstock, oft aber auch schwächer und dieser stark werden. Nur selten geschiehts, daß während der Anstalt zum ersten Schwärmen eine zweyte Königin oder Mutter ausschlupft: und geschieht es, dann gehen sie beyde mit demselben ab, weil die Unordnung es so mit sich brachte, und dann ist nur die ältere befruchtet, die andere aber unbefruchtet. Gesezt nun, es war, wie es meistens regelmäßig geschiehet, vor Abgang des ersten Schwarmes nur eine Mutter frey im Stocke vorhanden, und es ist diese mit dem ersten Schwarme einzeln abgegangen, so schlupft gleich eine neue aus. Zuweilen schlupfen jezt == wenn jenes Warten wegen widriger Witterung lang dauerte == deren zwey und drey aus: alsdann gehet auch bald das Beneiden dergestalt an, daß keine ausfliegen, noch weniger sich begatten wird, sondern nach etlichtägigem Rufen des bekannten, diy, dit, dit ꝛc. kann, sobald der Mutterstock wieder etwas stärker an Volk geworden, ein zweyter Schwarm abziehen u. s. w. Aus so bewandten Umständen kommt es, daß man eine heurige Königin oder Mutter für eine 1 und

zäh-

## Zur Note S. 144 und 145.

Die fremden Drohnen werden in jeden Korbe wie fremde Bienen und Weisel behandelt, und finden darinnen keine Zuflucht. z)

So viele Bienen ich ehedem im kleinen und nun im großen Glasstock gehabt habe. ist es noch nie geschehen, daß sie bey der angebrachten Bedeckung irgendwo nur einen Anfang gemacht hätten, das Glas mit Wachs zu verschmieren. aa)

2jährige halten kann? wenigstens glaube ich, daß die Fälle höchst selten sind, wo eine solche 2jährig ist; sondern daß meistens der Verlust der alten Mutter der Anlaß zur Erbrütung neuer Mütter und so auch Ursache des Schwärmens sey. Wer anders glauben will, und es beweisen == aber sicher genug == beweisen kann, der wird mir willkommen seyn. In meiner Uebersetzung von Herrn Hüber's mehrgedachten Bienenbuche habe ich mich hierüber näher und umständlich erklärt, worauf ich mich beziehe. Ich war hier ohnehin umständlich genug, aber nicht sowohl des Hrn. Past. Spitzner's, als vielmehr der Leser wegen. K.

z) So lang ein benachbarter Stock seine Drohnen duldet, so läßt er noch fremde Drohnen ein; sobald er aber seine eigenen umzubringen anfängt, dann darf auch keine Fremde mehr eingehen. Wenigstens trug es sich heuer hier wieder so zu, und Herr Hüber bemerkt eben dasselbe. K.

aa) Bey mir war es heuer auf allerhand Art, sogar in Puncten zu sehen, obgleich an einem Halbglasstock

stocke die Glasscheiben gut bedeckt waren. Es haben dieß 50 und mehr Bienenfreunde, unter diesen auch der Hr. Direktor Nicolai, Hr. Camerata der jüngere u. s. w., besonders auch der Bienenpfleger Zschaller allhier, mit Verwunderung angesehen. Ich glaube aber, daß dieß die Bienen zuweilen deswegen thun, damit hierdurch ihr Zellenbau leichter ans Glas angeheftet werden könne: welche sie heuer in Hufeisenform, auch an einigen Stellen gerade so angebauet hatten, wie solches von dem nun verewigten Hrn. Bonnet in seinem X. Tom. Oeuvres d'histoire naturelle, Observation IV., als eine merkwürdige Sache beschrieben und auf der II. Kupferplatte deutlich abgezeichnet ist. In jenen Noten, die ich im Manuscripte nach geschehenem Abdrucke dem Herrn Pastor Spitzner communicirte, hatte von diesem Umstande zwar nichts gestanden, das zum Druck bestimmt war, sondern ich hatte es durchstrichen, folglich cassirt. Obgleich nun im Gedruckten nichts davon stehet, so merkte der Hr. Pastor Spitzner dennoch das obige darüber an: daher will ich meine Gedanken hier aufstellen. Noch kann es gar wohl seyn, daß die Bienen auch deswegen die Glasscheiben, obwohl nicht gerade zu undurchsichtig machen, doch ein wenig mit Fettigkeit beschmieren, damit sie bequem daran auf- und ablaufen, auch fest daran stehen können: so, wie man sie dann nun auch bequem an den Glasscheiben mit den Füßen fest auftruhend findet, ohne daß eine herabfiele, statt daß sie bey der anfänglichen Glätte der Glasscheiben manchmal herabstürzen. Gesezt, es befindet sich bey des Hrn. Pastor Spitzners Glasstöcken nicht alles, so ist doch dasselben Bemerkung, von Abweichung der Bienenarbeiten, angenehm, und Beweiß, daß nicht alle in den Beobachtungen ganz einerley vorfinden. K.

Zur

## Zur Note S. 146 und 147.

Nie soll es an meiner Aufmerksamkeit fehlen, den Grund oder Ungrund von den Hüber'schen Behauptungen zu finden, wenn ich nur erst genugsam unterrichtet bin, worauf es ankomme. — —

Dieses Jahr wird es wohl wenig zu beobachten geben, da dieser ganze Monat, worinne sie das Beßte thun sollen, kalt und regenhaft gewesen, wodurch auch die beßten sehr zurückgekommen sind, und ich bis heute, den 28ten Juny erst 4 Schwärme erhalten habe. Viele haben schon die Drohnen getödtet. Eine sichere Anzeige, daß wir viele Nässe zu gewarten haben. bb) Trebitz, den 28. Juni, 1793.

M. Spitzner.

bb) Das erste wird uns ungemein freuen, und das letzte ist eine besondere Beobachtung: denn hier fiengen die Bienen erst am 28ten Juny an zu schwärmen, wovon ich die umständlichen Beobachtungen im 2ten Bande des Reichs Anzeigers Num. 51, S. 420 f. angeführt habe. Kein Wunder also, daß hier auch die Drohnen heuer weit später umgebracht wurden: wie ich im 55sten und 75sten Stück des gedachten Reichsanzeigers mit Beobachtungen bemerket, und zugleich erwiesen habe, daß auch Drohnen über Winter bey manchen gefunden — nicht bey allen — Stöcken, jedoch nicht ohne Ursache einzeln aufbehalten werden; wovon ich die Gründe, in dem Hüber'schen Werke an behörenden Stellen, besonders bey §. 36, 106 und 175 mit den Beweisen des Hrn. Dr. Albrecht's u. m. a. weitläuftiger ausführte

führte; und ich bin der Sache um so gewisser, da ich bey den besten Stöcken im October und November, sogar zwischen dem 28sten December und 2ten Januar 1777, als die Sonne nach langer Kälte wieder schön warm schien, Drohnen bey Stöcken ausfliegen sah, die so gesund und vollkommen waren, daß sie in der Folge die schönsten Schwärme lieferten. Auch in den Churpfälzischen Bemerkungen vom Jahr 1769, S. 128, habe ich dargelegt, daß ich etliche 1768 am Ende des Januars bey einem Stock vorgefunden, der 31 Pfund gewogen, und eine Königin bey sich hatte, also kein ungesunder, noch weniger weiselloser Stock war. Heuer sahe ich bey allen meinen Stöcken, die doch schon am Ende des Augusts, und Anfang des Septembers die Drohnenschlacht anfiengen, daß noch in der Mitte des Octobers bey ihnen einige Drohnen ausflogen. Ich mache also aus so sichern Beobachtungen den festen Schluß, daß zwar bey manchen Stöcken alle, mehrmals aber nur die meisten Drohnen umgebracht werden: und wenn sie auch alle umgebracht haben, in einigen Vorfällen z. B. bey spätem Verlust einer Mutter, gleich wieder einige Drohnen nebst einer Mutter erbrüten, und so jezt jene bey dieser als nöthig über Winter aufbehalten. So weicht die Natur nach Maaßgabe der Vorfälle auch ab, und läßt sich nicht immer solche Gesetze vorschreiben, wie wir sie uns in einzelen Fällen gedenken.

Dresden, den 20sten November, 1793.

Johann Riem.

N. S. Noch ein Beweiß über einige Bienensätze S. 172 Note i, der hier etwas zu spät ankam, wird weiter unten aus Hrn. Pastor Friedrich's neuen Bienenbuch nachgetragen werden. R.

# Oekonomische Reisebeobachtungen

des Herrn Drosts von Egidy
zu Bornum bey Braunschweig
über Helmstädt nach Lauchstädt u. s. w.

Im July 1793 reiste ich über Helmstädt, Harbeck, Offersleben, Alsleben, Gesten, Rothenburg an der Saale, Halle nach Lauchstädt, und so auf einem andern Wege nach Bernburg, Kalbe, Barby, Gnadau, Schönebeck zurück hieher. In Lauchstädt hielt ich mich nur einige Tage auf, aber länger in den andern Städten und Oertern, besonders auch in Rothenburg, um die Landwirthschafft in den verschiedenen Gegenden zu untersuchen. Das Allgemeine derselben, und die Behandlungsarten und Einrichtungen in dem Halberstädtischen, Magdeburgischen und Anhaltschen, sind zu bekannt, um darüber noch etwas gereisten erfahrnen Oekonomen zu sagen. Ich bleibe deshalb blos bey dem jedem Jahre Eigenthümlichen, und dem Effekte der mit der Witterung verbundenen Bestellung, nämlich dem Fruchtertrage stehn. In dem ganzen so beträchtlichen Landstriche, den ich durchkreuzt habe, fand ich, nur mit wenigen Ausnahmen, den Waizen vortrefflich; er versprach die reichste Aerndte. Der Roggen

war

war mittelmäßig, weder schlecht noch vorzüglich; aber Gerste und Hafer häufig erbärmlich, selten mittelmäßig und höchstselten, fast gar nicht, gut. Eben dies gilt von den ganzen Braunschweigischen, Zellischen, Lüneburgischen Landen, und einem andern Preußischen Landstrich, den ich über Halberstadt, Quedlinburg ꝛc. ebenfalls durchreist bin. Alles Rauchfutter hingegen ist fast durchaus trefflich eingeschlagen, ob gleich die Bohnen nicht so voll sitzen als Erbsen und Wicken. Die Erdfrüchte, auch Kohl (Kraut) Kohlrüben, Kartoffeln (Erdbirnen) ꝛc. sind zum Theil nicht zur gehörigen Vollkommenheit gekommen, wenigstens haben sie nicht die gehörige Größe, und es giebt deren Aecker daher lange nicht den Ertrag, der bey fruchtbaren Jahren von ihm erfolgt. Heu ist wenig, Grummet (2te Matt) fleckweise gar nicht. Die natürliche Folge dieser Umstände und Verhältnisse scheint mir zu zeigen, daß der Waizen im Preise nicht steigen wird. Ich würde glauben, daß er fiele, wenn ihn nicht der wahrscheinlich fortwährende hohe, wo nicht noch steigende Preis des Sommergetraides, erhielte. Mir scheint es, daß der Roggen aus eben diesem Grunde, und weil er auch nur eine Mittelärndte geliefert hat, nicht fallen wird im Preise. Die Erbsen möchten darinnen sehr fallen, nach ihrer eingeschlagenen Menge, wenn sie nicht die zurückgeschlagenen Erd- und Standenge-

wächse

wächse ersetzen müßten, daher auch diese sich bey Mittelpreisen erhalten werden. Darzu kömmt noch, daß, wenigstens in hiesigen Gegenden, eben keine Eichelmast ist. Es werden nach diesen Umständen also wahrscheinlich das Zugebrödte und die Schmelzungen, ja alle fette Waaren, theuer seyn. Sollten die Produkte der andern Welttheile noch steigen, wie es nicht unwahrscheinlich ist, so würde auch dieser Umstand, bey unsern vaterländischen europäischen, vielleicht ein Steigen im Werthe befördern. Die Resultate dieser Beobachtungen kann sich nun jeder Landwirth machen, wie es seine Umstände erlauben, und er zum Spekuliren aufgelegt ist oder nicht.

Ich will dadurch nicht zum Warten auf Theuerung ermuntern; dieß sey ferne von mir. Ich selbst werde nicht darauf alles liegen lassen oder aufkaufen; aber ich werde mich auch mit dem Verkauf, besonders des Sommergetraides, nicht übereilen. Am ersten befreye ich mich von dem Waizen. Besonders wenn der Krieg in Frankreich und auf dessen Gränzen, wie es scheint, wenigstens 1794 noch fortwüthet; dieser verursacht eine Stockung in dem Waizenhandel. Ich bin überzeugt, der Friede mit Frankreich würde unsere Getraidepreise zum Steigen bringen, so gut auch in den andern Weltgegenden die Aerndte gewesen seyn mag. Von dem Einfluß, den die preußische Acquisition von Südpreus-

sen, auf die Getraidepreise in den Provinzen des sächsischen Kraises haben mögte, läßt sich nicht viel Gutes hoffen. Keine erfreuliche Aussicht für angehende Pächter, und die so sich ankaufen. Sollten nicht alle Grundstücke, daher auch Pachtungen aus diesem Grunde, und daß, nach über kurz oder lang in Frankreich hergestellter Ruhe, um die angerichteten Verwüstungen wieder herzustellen, Geld und Menschen sich dahin ziehen werden, und ein leichtes Unterkommen finden, im Werthe und Preise fallen?

Bey Rothenburg an der Saale habe ich die berühmte Feuermaschine, die sich auf der sogenannten preußischen Hoheit, einem Hüttenwerke, befindet, besehen, und ziemlich aufmerksam untersucht. Ich bin nicht genug Mechaniker, um eine Beschreibung davon zu wagen, deren man auch schon verschiedene hat, und ich nur kürzlich eine ziemlich gute in der deutschen Monatsschrift gelesen habe. Die Maschine ist ein bewundernswürdiges Werk des menschlichen Verstandes, von unendlich kunstreicher Zusammensetzung und erstaunender Kraft. Der bloße Wasserdampf bewirkt jetzt mehr, als sonst 60 Pferde. Jedoch ist auch die gegenwärtige noch nicht hinreichend, um die Wasser zu gewältigen; daher man eine größere zu erbauen, und diese auf ein größeres Werk zu transportiren eben beschäftiget ist. Die allermeisten Theile darzu waren schon fertig oder in

der

Digitized by Google

der Arbeit. Zwey ungeheuere eiserne Wasserpfannen; ein messingener Zilinder von, denke ich, mehr als 3 Fuß im Durchmesser, und vielleicht 12 Fuß Länge; der Hebel (Balancier) bestand aus 6 oder 8 zusammengeschmiedeten eichenen Balken.

Die Rothenburger Kupferwerke, Hallischen und Schönecker Salinen, sind der Welt hinlänglich bekannt.

In Halle ist die Anlage des medizinischen, oder vielmehr botanisch-ökonomischen Gartens, recht artig. Es könnte etwas vorzügliches daraus gemacht werden, wenn er reichlicher und mit gewissen bestimmten Mitgiften ausgesteuert wäre. Noch ist er in seiner Kindheit.



Digitized by Google

# Einige Nachrichten von der Einrichtung der neuen Chausséen

so jetzt in dem Magdeburgischen und Halberstädtschen angelegt werden

von

## Ebendemselben.

Daß in jedem polizirten und gut eingerichteten Lande vorzüglich die öffentlichen Straßen gut angelegt, gut unterhalten, und bequem für die Reisenden seyn sollten, ist eine so ausgemachte und entschiedene Wahrheit, daß man sich schämen müßte, sie erweisen zu wollen. Bisher fehlte es in den preußischen Staaten daran noch fast durchgehends; und es ist keine der geringsten Landesverbesserungen ihres gegenwärtigen glorreichen Beherrschers, diesem Mangel nach und nach abzuhelfen.

Die magdeburgische Chaussee fängt bey Magdeburg an, und wird über Bernburg, Halle und Grosskugel nach Leipzig geführt. Von Magdeburg bis Bernburg ist sie bereits ganz fertig; auch seit dem November 1792 befahren.

Die

Die Halberstädtische Chaussee geht von Braunschweig über Halberstadt, und fällt über Azendorf auf die Magdeburger.

Die Einrichtungen sind, so viel mir bekannt ist, auf beyden gleich.

30000 Schritte machen eine Meile darauf aus; und auf jeder dieser Meilen sind ein Chausseeeinnehmer und 4 Chausseewärter angestellt.

Ihre ganze Breite beträgt, mit Inbegriff der Graben, 50 Ellen, die Graben sind unten 2 Ellen weit.

Die Chaussee selbst ist in 2 Theile getheilt, die eigentliche, oder der Winterweg, auf welchem zur Seite die zum Ausbessern immer vorräthigen Steine liegen, und der Sommerweg. Jedoch wird ersterer, so wie es nöthig ist, zu allen Zeiten befahren.

An dem Sommerwege befindet sich der Fußsteig; und beyde Wege können durch die darauf angebrachten Barrieren verschlossen werden.

Die Meilen werden von den Hauptörtern an gerechnet. Jede Meile bezeichnet eine hohe blau angestrichene Pyramide, die oben mit dem Wappen, und darunter mit dem Namenszuge des Landesherrn gezieret ist; eine halbe Meile wird durch eine ähnlich angestrichene kleinere Pyramide bemerkt, welche ein weisses Schild führt, mit der Innschrift: ½ Meile; eine viertel Meile giebt ein eben so angestrichener

Würfel mit gleichem Schilde, und der Aufschrift: ½ Meile, zu erkennen.

Alle Brücken auf der Chaussé sind, zur Bequemlichkeit der Fußgänger, mit aus Steinen gehauenen und Seitenlehnen versehenen Bänken verwahrt.

An Chausseegeldern wird entrichtet: 1.) für jedes Frachtpferd so wirklich zieht, von der Meile 1 Groschen; 2.) für jedes Extrapostpferd 9 Pfennige; 3.) alle Produktenwagen, lediges Fuhrwerk, Kutschen mit eigenen oder Lohnpferden, zahlen vom Pferde 6 Pfennige; 4.) ein Reitpferd 3 Pfennige; 5.) jedes ledige Pferd 1 Pfennig; 6.) 10 Stück Hornvieh 3 Pfennige; 7.) 100 Schafe 1 Groschen; und alles andere Vieh verhältnißmäßig. Alle obige Ansätze werden für jede Meile erlegt, die Fußgänger sind ganz frey, so wie die ordinären Posten und das Militär im Dienste, ausserdem gar nichts, auch der Landesherr im eigenen Lande nicht. Die Chausseegelder werden ununterbrochen entrichtet, wenn auch gleich nur der Sommerweg befahren wird.

Die sämmtlichen Chausseeeinnehmer und Wärter haben freye Wohnungen, in allein für sie an der Chaussee erbaueten niedlichen Häusern. Ausser dieser empfängt jeder Einnehmer monatlich 20 Thaler Gehalt, 5 Thaler für Schreibematerialien, 20 Groschen Oelgeld, wofür er aber die ganze Nacht Licht halten

Digitized by Google

halten muß, und ½ Morgen zum Garten. Die Wegewärter erhalten monatlich 5 Thaler.

Die Einnehmer in dem Preußischen und Bernburgschen tragen blaue Röcke und Westen, mit weissen Knöpfen, rothen Kragen und Aufschlägen; die Wärter blaue Jacken mit rothen Aufschlägen und dem landesherrlichen Schilde.

Die Gehalte für beyde werden gleich von den abzuliefernden Geldern abgezogen.

Zur Erleichterung der Einnehmer, ihrer genauern Kontrolle, und der Sicherheit der Reisenden, empfängt jeder Einnehmer einen Vorrath Chausseezettel. Diese sind mit dem Wappen des Landesherrn versehen, und gehn von der niedrigsten bis zur höchsten Summe des zu entrichtenden Chausseegeldes. Als schwerste Fracht sind 12 Pferde angenommen; sie erstrecken sich also von 12 Groschen bis herunter zu 1 Pfennig.

Wie die Chaussee betreten wird, bekömmt man über die entrichtete Summe des Chausseegeldes einen solchen Zettel, den der Einnehmer einreißt, und man bey dem nächsten abliefert, wo man gegen abermalige Bezahlung einen andern erhält, und so immer bis man die Chaussee verläßt. Es muß jeder Einnehmer den Betrag der Summe der erhaltenen Chausseezettel durch baares Geld berechnen, oder ihn als noch vorräthig darthun können.



Digitized by Google

Die sämmtlichen unnöthigen Wege sind aufgehoben, und zur Vergütung gegeben: wo diese nicht hingereicht haben, ist den Landeigenthümern, die etwas zur Straße abgetreten haben, dessen wahrer Werth baar bezahlt worden; so wie auch alle Materialien für baares Geld angeschafft werden.

Die Chaussee wird bey ihrer Anlage völlig planirt, erhöhet und abgewogen, dabey zugleich dossirt, und dann dieses Planum, so zur Grundlage dient, bey gutem Wege einige Zeit befahren, um desto festern Grund zu erhalten. Auf der höchsten Erhöhung (Elevation) ist der Steinsatz 2 Ellen. Diese Steinmasse wird mit Quarz, grobem Sand und Kies überfahren, der durch seine Verbindung mit ihr, die Festigkeit ungemein befördert.

An allen Einnehmerhäusern befinden sich große Tafeln mit den Chausseegesetzen. Als: daß auf dem Saume derselben, der mit großen Steinen bezeichnet ist, kein Wagen fahren darf; daß in demselben Gleise nicht gleich hinter einander verschiedenemal gefahren werden darf, um die tiefen Gleise zu vermeiden, die ohnedem gleich gebessert werden ꝛc.



Digitized by Google

# Verbesserung der Sandfelder und Wiesen

## ein Zwey Louisd'orgeheimniß.

Schon im Leipziger Intelligenzblatte vom Jahr 1792, St. 31, S. 247 f. ward von einem gewissen **Wilhelm Ackermann** ein Mittel für 2 Louisd'or angekündigt, aber im 44 Stück, S. 353 nach Würden seines Werthes auf folgende Art näher beleuchtet.

„Von Berlin aus ist von jemanden eine sogenannte praktische Anweisung zu Anlegung neuen Ackerlandes auf wüsten Sandstellen, an einige Postofficianten in der Niederlausitz gesendet worden, mit der Bedingung, wenn vorher nicht ein Friedrichsd'or erlegt wird, die versiegelte Unterweisung nicht zu eröffnen, noch weniger an sich zu nehmen. Auch über die Verbesserung der Wiesen wird eine dergleichen Unterweisung ausgegeben, welche ebenfalls 1 Friedrichsd'or kostet.

Das ganze Arkanum, worinne die Unterweisung bestehet, ist aber nichts weniger als einen Friedrichsd'or werth, weil es alte längst bekannte Sachen sind, die im Großen nicht ausgeführt werden können.



Digitized by Google

Ein Freund der Wahrheit, dem genannte Unterweisung zu Gesichte gekommen ist, glaubt deren Werth, und jene Bemühung um Friedrichsdore, zur Warnung durch diese Blätter bekannt machen zu müssen."

No. 235 Stück der Leipziger Zeitung d. J. sagt über diesen Geheimnißkram nachfolgendes.

„Da ein gewisser Wilhelm Ackermann, der bey Herrn Hempel in Leipzig auf der Burgstraße zu erfahren seyn soll, Gutsbesitzer und Landswirthe mit Zusendung eines ökonomischen Arkans heimsucht, wofür er, wenn man sein Paquet öffnet, aus Ueberzeugung von der uneigennützigen Wohlthätigkeit seines Projektes, nur 2 Thaler verlangt; so macht man das ökonomische Publikum hierdurch auf den Geheimnißkrödler (bekanntlich ist dieß der Herr Fabrikendirektor Gleich in Berlin) aufmerksam, der wohl den artigen Einfall haben könnte, von jedem Landwirth für ein versiegeltes Paquet ohne Adresse, nebst einem prahlerischen gedruckten Zettel, 2 Thaler einzukassiren. Zugleich wird der Urheber des Plans, oder sein Bevollmächtigter, Herr M. Hempel, aufgefordert, nicht mehr mit Arkanen im Finstern herumzuschleichen, sondern öffentlich an Tag hervorzutreten, wenn ihr Plan das Auge des Publikums vertragen kann.

Leipzig, den 28. November 1793." G.

Dem-

Digitized by Google

Demohngeachtet hat der Verkäufer dieses Mittels mit einem gedruckten Zettel diese Beschreibung aufs neue für 2 Thaler in viele Gegenden an die Geistlichen versendet, der allso lautet:

## Nachricht für alle Oekonomen, Guthsbesitzer, Ackerbürger und Dorfgemeinden.

Es werden hiermit dem ökonomischen Publikum folgende zwey praktische Anweisungen angeboten.

1.) Wie man einen Morgen groß, unergiebiges Acker- ja sogar das schlechteste und unfruchtbarste Sandland in Zeit von 2 Tagen, mit nicht mehr Menschen und Vieh, ohne alle Künsteley, und folglich ohne mehrere als gewöhnliche Kosten, dermaßen fruchtbar machen kann, daß man schon im 1ten Jahre von 1 Schf. Aussaat, es seyen Winter- oder Sommerfrüchte, 15 bis 20 und bey Anwendung dieses Mittels auf mittelmäßigen und guten Ackern 30 bis 50 Schf. einärndten, und allso auch eine verhältnißmäßige Quantität des schönsten Strohes, und zur 2ten Frucht die reichlichste Haberärndte davon gewinnen; ingleichem

2.) wie man aus eben so unfruchtbarem und wüsten Sandlande die schönsten und fruchtbarsten Wiesen, welche schon im 1. Jahr zwey auch drey

drey Henkändten gewähren, durch eine sehr einfache Behandlung zubereiten kann. *)

Diese durch mehrjährige Ausübung erprobte und durch authentische, gerichtliche Zeugnisse, (die man auf Verlangen bey Endesgenanntem Herrn Kommissionäre zu sehn bekommen kann) bestätigte Anweisungen müssen allen Oekonomen und Freunden der Oekonomie ohne Zweifel höchst willkommen seyn. Ich habe selbige bereits im vorigen Jahre, — auf gleichfalls erweißliche mündlich und schriftlich geschehene Aufforderungen großer und berühmter Staatsmänner, deren Namen im ökonomischen Fache eben so sehr hervorleuchten, als im politischen, z. B. eines Staatsministers von **Wöllner** Exzell. welche in Ihren an mich erlassenem Briefen, mir ihre Freude über diese wichtigen Erfahrungen mit ganz eigenen Worten also ausdrücken: **) Ich freue mich, daß sie ihre Kenntnisse in der Landwirthschafft dem

*) Nicht ganz so Vielversprechend sind die Titelblätter der Werke im Päckchen, die der Herr Verfasser immer versiegelt beyleget, und weiter unten folgen soll.

**) Ueber die Ankündigung von 2 Friedrichsdor Vorschuß haben sich Se. Exzellenz wohl sicher nicht gefreuet, sondern über den Willen: diese Kenntnisse in der Landwirthschafft dem Publiko um öffentlich (das heißt: patriotisch und billig, aber nicht für 2 Friedrichsdore) mittheilen zu wollen?

Digitized by Google

dem Publiko öffentlich mittheilen;" — für 2 Friedrichsd'or Vorschuß angekündiget. Verschiedene Personen von Distinktion haben mich auch durch ihre Pränumeration in den Stand gesetzt, daß ich jetzt diese beyden Anweisungen allgemeiner bekannt machen, und selbige denen, so ihre Wiesen und Ländereyen darnach verbessern wollen, für 2 Thaler überlassen kann.

Ich traue es allen edeldenkenden Fleiß und Industrie befördernden Menschen zu, daß sie mir diesen kleinen Gewinn, in Betrachtung des so großen Vortheils, den ich nicht allein dem feldbauenden Publikum insgesammt, sondern auch jedem Zehendherrn insbesondere, hierdurch verschaffe, gern gönnen, und keinen etwanigen Nachdruck davon gestatten, oder an sich kaufen, auch Niemanden aus Gefälligkeit oder Ersparniß Abschriften davon zu nehmen, erlauben werden.

In dieser auf Treu und Glauben gegründeten Voraussetzung, nehme ich mir die Freyheit, Ew. — vorgedachte zwey Anweisungen hiebey versiegelt und postfrey zu übermachen, mit dem Ersuchen, bey denen in Dero Gegenden sich befindenden Oekonomen, Gutsbesitzern, Ackerbürgern und Dorfgemeinden davon Gebrauch zu machen, indem sich selbige für so weniges Geld gewißlich keinen größern Nuzzen erkaufen können; mir aber die oben bestimmte Belohnung von 2 Thalern, oder im Fall des Nicht-

ge-

Digitized by Google

gebrauchs, jene Anweisungen unerösnet, unter untenstehender Adresse an mich zurück zu senden. Da ich übrigens entschlossen bin, der Welt von dem Erfolge meiner Bemühungen mit der Zeit Rechenschafft zu geben, so werde ich dabey Gelegenheit haben, auch die Namen derer bekannt zu machen, die eine die Bedürfnisse der Menschheit so befriedigende Sache haben befördern helfen.

Leipzig, den 26. Oktober 1783.

Wilhelm Ackermann,
bey Herrn M. Hempel auf der Burgstraße.

Von solchen Nachrichten mit Päckchen hat dieser sogenannte Willhelm Ackermann *) mehrere abgehen lassen, z. B. auf Pretsch, Glaubitz bey Hayn, und das an die Geistlichen, ohne ihre Namen zu wissen. Was für eine sonderbare Art von Geldprellerey! Ein andrer ließ es für 2 Thl. kommen, um nur dieser Geheimnißkrämerey die, a la Masius, Wegner und Gese schmeckt, ein Ende zu machen, und das ganze in dieser neuen Sammlung ökonomischer Schriften einzurücken. Hier folgt es, da es für Berlinschen Sand paßt, aber als 1 Bogen Gedrucktes doch nur 1 Groschen werth ist. Bekannt

*) Wenn man das Tittelblatt gegen obige Nachricht hält, so sind 2 Wilhelm Ackermanne: einer zu Berlin beym Fabricken Director Gleich, und einer zu Leipzig beym Herrn Magister Hempel.

Digitized by Google

kannt ist alles, nur für kleine Wirthschaften ausführbar, im übrigen wohl auch hin und wieder beschrieben, jedoch der neuen Erinnerung nicht unwerth.

## Praktische Unterweisung zu Anlegung neuen Ackerlandes auf wüsten Sandstellen und Verbesserung unergiebiger Fruchtfelder, von Wilhelm Ackermann, bey dem Fabriken-Director Gleich in Berlin.

Die große Kenntniß, einen unurbaren oder öden Fleck Sandland von einem Morgen Magdeburgisch groß, in zwey Tagen, ohne alle Verkünstelung, und mit nicht mehreren Menschen und Vieh, als zu Bestellung eines nehmlichen Stückes urbaren Ackers sonst nöthig sind, dergestalt vorzubereiten und urbar zu machen, daß ein solcher Fleck Land, schon im ersten Jahre für einen Berliner Scheffel Aussaat Roggen, zwölf bis funfzehn Scheffel Ausbeute, und folglich auch eine verhältnißmäßige Quantität des schönsten Strohes giebt, bestehet in ganz einfacher, und in der Erfahrung gegründeter, folgendermassen beschriebenen Behandlung darin: daß

1.) ein solches Stück unurbares Sandland von einem Magdeburgischen Morgen oder 180 Quadratruthen groß, in dem Zeitraum von der Mitte Sept-

tem-

tembers bis Ende Octobers mit einem ganz ordinären Pflug, an welchem die Schaar nicht durchgebrochen ist, (als dergleichen durchgebrochnen man öfters in Sandländern zu führen pflegt,) so tief als möglich umgepflügt oder gewendet, und nur nach der Quere abgeegt wird, damit die Furchen nicht mehr zu sehen sind. Sodann wird

2.) dieser gepflügte und abgeegte Fleck mit sechs bis sieben Fuder schlappichten Kuhmist, oder solchen Mist, der von Kuh- Schweine- Menschen- und jeder andern Art Mist, (nur Pferdemist so wenig als möglich) vermengt ist, und in einer Wasser- oder Jauchenfesten Kuthe gesammelt worden, und der die Consistenz eines dicken Schlammes haben muß, daß er sich so eben mit einer drey- oder vierzackigen Mistgabel, ohne sonderlich durchzufallen, leicht breten läßt, folglich auch nicht dicke oder gar knollig seyn, am allerwenigsten aber noch viel unverfaultes oder langes Stroh haben muß, befahren, und so schön gleich als möglich ausgestreuet oder gebreitet. In diesem Augenblick, als dieses geschehen ist, wird

3.) sogleich auch ein halber Berliner Scheffel oder 42 Pf. guter frischer Roggensaamen, auf diesen ganz frisch gebreiteten Mist ausgesäet, und gleich hintennach

4.) mit obigem Pflug, welcher doch nicht so tief wie zuerst gestellet seyn muß, umgewendet oder umgeges

gepflügt, dergestalt, daß der ausgestreute Saamen unten, der Mist auf selbigen, und der hierauf gepflügte Sand, oben drauf zu liegen kommt; alsdann

5.) mit einer leichten Egge lediglich nach der Quere mit zwey Strichen abgeegt, damit dem Acker das Furchenartige genommen wird. Auf diese Weise ist die ganze Bestellung vorbey, und man überläßet das Korn seinem Wachsthum, welches äusserst schön auf- und im Wachsen gut fortgehen, ja jedes Körnchen 6, 8, 10 auch 12 Halmen hervorbringen wird. Man lasse sich nicht bange seyn, wenn die Halmen 3 bis 4 Fuß hoch sind, und die Blüthe erst alsdann hervorkömmt, denn das Stroh wird überhaupt 6 bis 7 Fuß hoch, ehe es seine völlige Reife erhält. Die Ausbeute beym Ausdreschen übertrifft alle Erwartung, und die Erfahrung hat gelehrt, daß wenn die Witterung durchaus günstig war, von einem Scheffel Aussaat an 25 Scheffel ausgedroschen wurden. Die ganz ausserordentliche Menge und Länge des Strohes ersetzt die Kosten des Mistes dreyfach, und alles zusammengenommen, kostet diese Verfahrungsart nicht mehr Mühe und Arbeit, als jeder andre auch der schlechteste Acker. Nur ist

6.) in Ansehung des auszustreuenden Saamens folgendes wohl zu bemerken, daß kein ausgedroschener

ner Saamen, alsdessen Keime öfters durch das Dreschen zerquetscht, auch viel unreife Körner sich darunter befinden, genommen werde, sondern lediglich solcher Saamen, der ohne große Gewalt von selbst aus der Hülse springt, wenn die frischen Garben gegen einen Pflock geschlagen werden, folglich ganz gewiß reif und unzerquetscht ist. Man hat bey obiger Verfahrungsart des Saamenausschlagens und Unterpflügens, den großen Vortheil, daß jedes Körnchen, weil es reif ist, gewiß aufgeht, und da solches tief genug liegt, auch dem Vogelfraß nicht ausgesetzt ist. Jene ausgeschlagene Garben werden hernach mit Gelegenheit ganz ausgedroschen, und die Körner davon zum andern Brod oder Futterkorn gemengt. Man wird sehen, daß jedes Körnchen gewiß aufgeht — wie ein Nelkenstock mit vielen Sprossen in die Höhe geht und sich seines nunmehr fruchttragenden Landes herzlich freuen. Wenn die Aerndte vorbey ist, so wird der Acker gleich umgestürzt, damit die Stoppeln über Winter faulen. Gegen das Ende des März-Monats des künftigen Jahres, wenn nämlich die Erde noch mit Winterfeuchtigkeit geschwängert ist, wird der Acker lediglich mit scharfen Eggen tüchtig nach der Quere und Länge abgeegt, und eben dergleichen aus den Garben geschlagener Haber-Saamen darauf gesäet, wie das Korn untergeackert, und mit ein paar Strichen

chen nach der Quere abgeegt; man hat sich der reichlichsten Haberärndte, und gewiß des 8ten bis 9ten Korns zu erfreuen. Der Acker darf nun gar nicht mehr ruhen, sondern wird gleich wieder gewendet und geegt, mit Mist, wie oben beschrieben, befahren, und gebreitet, abermal mit ausgeschlagenem Roggensaamen besäet, und durch alle Theile aufs pünktlichste wie obgedacht bestellt, und auf nehmliche Weise einige Jahre hintereinander fortgefahren, bis der unfruchtbar gewesene Sand sich durch öfters Misten und Bearbeiten so gebessert hat, daß alsdann statt 2 Früchten, 3 daraus genommen werden können, ehe er wieder gedüngt werden muß: als zum Beweise, das erste Jahr Winterroggen, das zweyte Jahr Gerste, und das dritte Jahr Haber, und dann gleich wieder gemistet, und mit Roggen bestellt, ohne an eine Brache zu denken.

7.) Auf ganz ähnliche Weise kann auch die Sommersaat bestellt werden, nämlich Sommerroggen und Gerste, und wird davon eine über alles Erwarten reiche Aerndte gewonnen.

## Die Theorie oder Grundsätze dieser praktischen Verfahrungsart sind folgende:

1.) Ist bekannt, daß der wohl zubereitete Mist, wovon hier unten mehreres gesagt wird, die Seele

des Feldbaues ist, und daß in selbigem alles keimt und wächst, es seyen Bäume, Feld- oder Gartengewächse, wann er auch nur mit kahlen Steinen gemengt wird, dergleichen Gegenden im Hessischen und Bayreuthischen, und in der Herrschaft Heydenheim im Würtembergischen häufig zu treffen sind.

2.) Da die in Sandländern ausgestreute Saamen, sowohl der kalten und rauhen Witterung im Winter, als der gar zu trocknen und heißen im Sommer, viel zu großer Gefahr des Verderbens ausgesetzt sind, und daher selten reichliche und ergiebige Aerndten erwartet werden können, so schützt solchen die oben angeführte Verfahrungsart dadurch, daß der Mist den Saamen bey gar zu hartem Frost im Winter bedeckt, bey gar zu strenger Hitze im Sommer kühlt, und bey allzulange ausbleibendem Regen, länger Feuchtigkeit hält. Die Wurzel hat, und behält also in allen widrigen Fällen, immerwährende Nahrung, weil ihr der Mist, womit selbige bedeckt ist, vorzüglich bey jedesmaligem Regenwetter seine hier aufgeweichte Salztheile immerzu von oben mittheilt, folglich neue Kräfte zum Wachsthum und Gedeyen giebt. Auch sogar in dem Falle, wenn der Sandboden, ein leichter Sand, ja Flugsand wäre, und also der Wind sein Spiel mit selbigem treiben kann, so bleibt doch das Körnchen bedeckt, kann Wurzel genug schlagen, und stets seinen Segen mittheilen.

3.) Der

Digitized by Google

3.) Der auf hiernach beschriebene Weise zubereitete Mist vermengt sich eher mit dem Sande, oder erweicht vielmehr den Sand, durch seine beizende Kraft, daß er sich eher zu einer milden Erde schmiegt, als wann er in Knollen oder ganzen Fladen unter selbigen gebracht wird, wo er niemalen ganz verfault, sondern mehrere Jahre hintereinander unverweset aus der Erde hervorgebuttelt, ja so hart wie ein Stein wird, und seine Bestandtheile ganz ohne Würkung bleiben müssen.

4.) An der Vorbereitung des Mists ist alles gelegen, als wovon uns die Bauern und Landbesitzer in England die überzeugendsten Beweise geben. Eben diese industrieuse Nation ist es, welche die Wasser- oder Jauchenfeste Mistkuthen eingeführt hat. Die Lage und Struktur derselben besteht darinnen, daß solche, so viel möglich, an den Ställen angebracht werden, wo nämlich eine nach dem Viehbestand verhältnißmäßige Kuthe, in Form eines runden oder ovalen concaven Beckens oder Bassins, welches sich von der Erdfläche zwey oder drey Fuß gradatim vertieft, gemacht, und durchaus mit Steinen in Lehm gesetzt, gepflastert wird, folglich selbige Wasserfest und befahren werden kann. Sie hat die große Bequemlichkeit, daß der Mist aus den Ställen von allen Seiten her, bis in das Centrum derselben, und so hingegen auch wieder, vermittelst

rücklinger Einfahrt der Mistwagen leicht aufgeladen, und wieder heraus auf das Feld gefahren werden kann. Die Kuthe wird mit einem Dache von Brettern oder nur sogenannten Schwarten bedeckt, um damit weder zu vieles Wasser durch lange anhaltende Regen solche überschwemmet, noch dieselbe von der Sonnenhitze ihrer beßten Theile beraubt wird. Eben so sorgfältig muß alles Dachwasser von selbiger abgeleitet werden, und nur in dem Fall, daß aus den Ställen zu wenig Jauche dahin käme, weßwegen der Mist zu sehr sich erhitzen, ja sogar entzünden würde, müßte man solchen öfters begießen, oder auf eine andere schickliche Art Wasser nach Willkühr darein zu leiten wissen, damit er je und allzeit die Consistenz eines dicken Schlammes, oder wie man auch zu sagen pflegt, eines feuchten kurzen Mists behält. Aller andrer Unrath vom Hofe, ausser Steine, Sand und Holz, kann darein gebracht werden. Nach dieser Behandlungsart behält er seine ganze Kraft, welches auch jeder Landwirth wohl begreifen wird. Wer sich also wahren Nutzen für seinen Feldbau durch alle Theile schaffen will, der bereite sich eine solche Kuthe; die Kosten davon sind geringe, weil alle dazu erforderliche Materialien schon mehrentheils auch auf den kleinsten Bauergüthern vorhanden sind, als: Lehm, Feldsteine, und Bretter oder Schwarten, und jeder Schaffner oder

Groß-

Großknecht muß solche nach oben beschriebener Art, anzulegen oder zu bauen verstehen.

5.) Wenn nach diesen Grundsätzen acht bis zehen Jahre hintereinander fortgefahren wird; so kann und muß der Boden guter Art, und also ganz das werden, was man das beste Land zu nennen pflegt. Derjenige nun, welcher mit Urbarmachung wüster Sandstellen, noch dieses Jahr den Anfang machen will, kann sich inzwischen in Ermangelung des auf oben beschriebene Art präparirten Mistes, des besten sogenannten kurzen Mistes, so er auf dem Hofe hat, bedienen, nur muß solcher aus dem Grunde der Kuhe genommen werden, damit er, so viel möglich, feuchte genug ist, und zur Bestellung und Aussaat um Michaelis herum, Tage gewählt werden, wo allsobald Regen zu vermuthen ist; man wird nach wenigen Tagen das Vergnügen haben, den ausgestreuten Saamen mit aller Gewalt aufgehen zu sehen. So anwendbar diese Wissenschafft bey noch ganz neu anzulegenden Fruchtfeldern ist, eben so guten und noch weit mehreren Nutzen und Ertrag verschaft sie bey schon existirenden Aeckern, die zwar im Gange sind, aber die Bearbeitung nicht lohnen, daher solche von allen Guthbesitzern und Feldbauern nachgeahmt zu werden verdient.



N. S. Die Anwendung auf gutes Ackerland bringt 50 fach Nutzen, indem die würkende Kraft des Düngers nicht von Luft und Sonne zerstört werden kann.

Digitized by Google

## Praktische Unterweisung zu Anlegung neuer Wiesen auf wüsten Sandstellen und Verbesserung schlechter Wiesen, von Wilhelm Ackermann, bey dem Fabrikendirektor Gleich in Berlin.

Die Kunst, die dürresten und magersten Sandwüsteneyen in die fruchtbarsten Wiesen mit wenig Mühe und Arbeit umzuschaffen, damit solche in Vertiefungen oder niedern Gegenden Zwey reiche Heu- und eine Grumtärndte, in hochliegenden Gegenden aber, eine reiche Heu- und eine Grummtärndte gewähren, bestehet in nachbeschriebener praktischen Verfahrungsart.

1.) Die fruchtbar gemacht werden sollende Sandwüste wird so viel möglich abgeebnet und gleichgemacht; alsdann mit einem sehr tief gestellten Pfluge umgewendet, und nur nach der Queere mit ein paar Strichen abgeegt. Wenn dieses geschehen ist, so wird

2.) in eine große Thüne oder Bottich, so voll Wasser angefüllt ist, reiner ganz frischer Kuhmist, so wie er von den Kühen oder Ochsen täglich fällt, und zwar nach Verhältniß zu Zehn Wassereymer voll Wasser, nur drey Wassereymer voll dieses frischen Kuhmists gethan, und in selbigem recht tüchtig des Tages über 2 bis 3 mal mit einer Krücke aufgerührt,

und

und auf diese Weise Acht Tage lang fortgefahren, bis sich selbiger mit dem Wasser wohl vermengt, und seine salzigen Theile ganz mitgetheilt hat. Diese Lauge wird alsdann

3.) auf den umgepflügten und abgeegten Fleck Sandland, in einem Fasse, so auf einem Wagen ruhet, der mit vier walzenförmigen Rädern, die von dickem Stammholze ganz eigen von dem Rademacher dazu gebohrt und angepaßt sind, versehen ist, damit sie nicht allzutief in den Sand einschneiden, vermittelst ein paar eingespannter Zugochsen gebracht. Hinten an dem Zapfenloche dieses Fasses wird ein besonders dazu bereiteter Gießkasten angehängt, durch welchen die aus dem Zapfenloche sich ergiessende Lauge, gleich einer Gieß- oder Sprengkanne, deren man sich in den Gärten bedient, in Linien haltendem Vorwärtsfahren, so Schritt für Schritt geschehen muß, dem magern Sandlande mitgetheilt wird. Auf diese Weise continuirt man nun, bis die Lauge aus dem Bottich alle ist. Dieser mit Lauge benetzte Fleck Sandland, wird zugleich vermittelst der an dem Wagen angehängten engen Egge mit geegt, und

4.) sofort wieder ein oder mehrere Bottiche mit Lauge auf nämliche Weise vorbereitet und benetzt, bis der ganze bestimmte Fleck auf diese Art beendigt ist. Dieser Fleck wird sofort

5.) zum Zweytenmale, jedoch nicht über 3 Zoll tief, und nicht nach der Länge des Stückes Landes wie das Erstemal, sondern nach der Queere desselben, mit dem Pflug umgewendet und abgegeg, das mit die Furchen nicht mehr zu sehen sind, und wieder

6.) mit oben beschriebener im Bottiche bereiteter Lauge auf dieselbe Art befahren, besprengt und eingegeg, damit der Sand von unten und von oben davon geschwängert wird. Diese Arbeit fängt man

7.) nach bestellten Wintersaat nach Michaelis an, besorgt solche noch vor einfallendem Froste, und läßt auf diese Weise das Feld über Winter liegen. So wie man im Frühjahr keinen Eisfrost mehr zu befürchten hat, so wird

8.) die Operation mit der Lauge ganz genau auf oben beschriebene Art zum Drittenmale wieder angefangen, nochmals mit dem Pfluge ganz seichte, nach der Länge des Stücks Landes, umgewendet, nach der Quere abgegeg, und nun

9.) zum vierten und letztenmale, mit der aufs neue prägnirten Lauge besprengt, sofort

10.) mit einem Scheffel Hafer Berlinsches Maas, auf die Größe eines Magdeburgschen Morgens oder 180 Quadratruthen, und so vielen Heusamen, daß der Boden ganz davon bedeckt ist, übersäet, und nach der Länge und der Queere ordentlich eingegeg, und sodann dem Wachsthume überlassen. Man

erstaunt

erstaunt über die Schnelligkeit desselben, und über die zur schönsten grünen Flur umgeschaffene wüste Sandstelle, die nicht blos gemeines Gras, sondern größtentheils den schönsten weissen Klee, ohne solchen ausgesäet zu haben, hervorbringt. Sollte während diesem Entstehen oder Hervorkommen eine anhaltende Dürre das weitere Gedeihen der neuen Flur hindern, so ist es

11.) äusserst nothwendig, daß selbige aufs neue, jedoch mit einer weit schwächeren Lauge, das ist: auf Zehn Wassereymer voll Wasser nur Ein Wassereymer voll Kuhmist, so in einem bis zwey Tagen, vermittelst beständigem Aufrühren sich aufgelöst hat, auf oben beschriebene Weise befahren und besprengt werde. Diese Vorsicht der Wiederholung ist vorzüglich nur im ersten Jahre nöthig, bis sich der Boden stark genug bewurzelt und beraast hat; so wie es auch nöthig ist, daß diese neuen Wiesenplätze vor Winter mit langem Mist bestreuet werden, damit der harte Winter die noch zarten Wurzeln nicht auf einmal wieder aufreibt. Wenn nun im nächsten Frühjahre das lange Stroh abgeharkt worden ist, so jedoch sehr spät hinaus geschehen muß, weil die kalten Nachtfröste dem noch zarten und jungen Grase sehr empfindlich und schädlich seyn können; so muß

12.) die neue Wiese unumgänglich mit guter Lauge auf oben §. 2. beschriebene Weise pünktlich

befahren und besprengt werden, auch wenn hie und da wider Vermuthen sich kahle Flecke äusserten, mit Hafer und Heusamen vom Heuboden besäet, und mit der Harke eingeharkt werden. Unter der Benennung Heusamen, wovon hier und schon oben §. 10. die Rede war, wird nichts anders als die auf jedem Heuboden zurück gebliebenen Heublumen und Samen verstanden, die jeder Landwirth daselbst vorfindet, und deswegen so dicke auszusäen empfohlen wurde. Schon im ersten Jahre wird man eine, wo nicht zwey mäßige Aerndten haben, und diese werden alsdann von Jahre zu Jahre ergiebiger, je nachdem der Besitzer derselben seine Aufmerksamkeit darauf verwendet, und selbigen mit mehr oder weniger Begiessen begegnet hat. Nach jedesmaligem Hauen des Grases, muß der gehauene Fleck blos mit Wasser, so viel als die Erde nur einschlucken mag, vermittelst dem oben gedachten Giesskasten besprengt werden, damit die Wurzel durch etwa anhaltende Dürre und trockene Witterung nicht Noth leidet.

So weitläuftig und beschwerlich übrigens diese beschriebene Verfahrungsart zu seyn scheint, so wenig ist sie es jedoch, weil dieses Geschäft lediglich von einem einzigen Manne besorgt werden kann, und auch nicht lastmäßig ist. Ein jeder kluger Gutsbesitzer wird sich in die Anordnung bey dieser

Un-

Unternehmung leicht finden, und solche Einrichtung treffen, daß er alle Jahre die etwa vorfindenden unfruchtbaren Sandstellen, in 1, 2, 3 und mehrere Morgen fruchtbar machende Wiesen, mit Muße und Bequemlichkeit umschaffen und bearbeiten läßt. Uebrigens legt man zu mehrerer Deutlichkeit eine Zeichnung bey, welche vorstellt:

Fig. 1. Den mit ein paar Ochsen zu bespannenden Wagen mit walzenförmigen Rädern, worauf ein Faß ruhet, an dessen hintern Theil ein Gießkasten vermittelst 2 Krämpen in abhängender Stellung hängt, das darein laufende Wasser aufnimmt, und durch den durchlöcherten blechernen Boden nach Art der Gießkanne wieder von sich giebt, nebst zugleich angehängter engen Egge, so alles durch einen Bauerknecht regiert wird.

Fig. 2. Den Gießkasten apart, nach dem dabey angebrachten Maasstabe, von vorne anzusehen, und zwar:

aa) Drey Fuß hoch und unten Drey Fuß breit, und unten inwendig Ein Zoll weit.

b) Das durchlöcherte Blech, dessen Löcher jedes $\frac{1}{4}$ Zoll groß seyn muß.

cc) Eine Trageleiste, so unten am Boden queer über angebracht ist, um solchen auf die Bäume des Wagens, worauf das Wasserfaß liegt,

Digitized by Google

liegt, aufzulegen, damit dieser Gießkasten eine abhängige Lage oder Stellung bekommt.

d) Die obere Oeffnung desselben in Gestalt eines Froschmauls, dessen Schlund das aus dem Faß rinnende Wasser zu sich nimmt, und 1 Fuß im Quadrat weit seyn muß.

e) Die Krämpen, womit solcher an die um das Faß geschlungene und geknebelte Leine oder Strick, so auf jeder Seite desselben eine Schleife haben muß, angehängt wird.

Fig. 3. Der Gießkasten, von der Seite anzusehen.

Das land- und feldbauende Publikum, welches diese Unterweisung benutzt, wird tausendfältigen Nutzen für die wenige Kosten, so es daran gewendet hat, und lauter Freude und Vergnügen an seinem beblümten Lande haben.

N. S. Vermittelst Anwendung der Lauge §. 2. durch den Gießkasten, werden schlechte Wiesen verbessert.



Digitized by Google

# Beschreibung
## eines einfachen und wohlfeilen
# Höhenmessers
für
Förster, Müller, Zimmerleute und Oekonomen, überhaupt zu vielfältigem Gebrauch

von

J. M. Beyer,
Oekonom und Geometer.

## Einleitung.

Weder Begierde, nach Schriftstellerruhm, noch Gewinnsucht, sondern der Wunsch einiger guten Freunde, sind die Bewegungsgründe der Bekanntmachung dieses einfachen und wohlfeilen Instruments, die Höhen zu messen, welches ich dem Publikum hiermit vorlege. Ich, hoffe allen Förstern Verwaltern, selbst Zimmerleuten und übrigen Gewerken, gewiß einen angenehmen Dienst damit zu leisten, zumal die Meßkunst heut zu Tage bey Förstern eine fast unentbehrliche Kenntniß geworden ist: Denn man verlangt mit Recht von einem solchen, daß er die Höhe eines Baumes aufs wahrscheinlichste solle bestimmen lernen, auch einen richtigen Abzugsgraben, oder sonst das Gefälle eines Baches oder Kanals anzugeben. Ja heut zu Tage muß ein

forst-

forstgerechter Jäger den Kubikinhalt des ganzen Reviers beurtheilen und berechnen können. Jedoch ist dieser Fall nicht so häufig, wie der, die Höhe eines Stammes, als auch das Gefälle eines Gerinnes, Währes oder Wiesengrabens anzugeben. Daher dient mein Unterricht nicht nur für Jäger und Förster, sondern auch für Zimmerleute, Müller und andere Gewerke, da er eine nothwendige Kenntniß deutlich lehret, in deren Ermangelung dieselben oft sehr in Verlegenheit sind. In Rücksicht dessen habe ich mich bewogen gefunden, das von mir erfundene Instrument, zum beßten dieser Menschenklasse, hierdurch öffentlich bekannt und gemeinnützig zu machen. Es ist der Preis desselben gar nicht hoch, und der Gebrauch davon leicht zu fassen.

Es haben zwar verschiedene Mathematiker dergleichen Instrumente angegeben, allein der Preis war für jene Leute theils zu theuer, theils die Beschreibung von der Anwendung des Instruments zu weitläuftig und mit vieler Terminologie verknüpft, daß sich ein Unerfahrner nicht leicht darein finden konnte. Alle diese Instrumente wurden überdieß mit einer angebrachten Setzwage oder Loth eingespielt, und dazu scheint mir diese Art, die Horizontallinie abzuwiegen, nicht subtil genug zu seyn; allein wer sich die Mühe giebt, die bey meinem Höhenmesser angebrachte Wasserwage recht horizontal einspielen

zu

zu lassen, welches eine leichte Sache ist, der wird von der Richtigkeit der Messung bald überzeugt werden. Nun zur Sache selbst. Ich schreibe nicht für Feldmessen vom Metier, sondern blos für Unerfahrne. Daher werde ich alle Terminologien zu vermeiden suchen, und mich blos nach den Begriffen und dem Sprachgebrauch dieser Leute richten. Mein Instrument wird in seiner Figur diejenige Delikatesse nicht haben, die man mathematischen Instrumenten gewöhnlich giebt. Denn diese würde nur dasselbe theuer machen, und in den schweren Händen manches Handwerkers übel angebracht seyn; dieß sage ich der hierinnen gewöhnlichen Kritik wegen.

## Beschreibung.

Mein Instrument bestehet aus einem Klotz Tab. IV. Fig. 11 a, welcher vermittelst einer daran befindlichen Schraube an einen Baum oder in die Erde eingeschlagenen Stock befestiget wird. Ist dieß geschehen, so legt man das Instrument, welches einer Tischlerschmiege gleichsteht, von einander: dann hat man das Maaß einer Elle. Mit diesem Maaß mißt man von dem Baum bis an den angeschraubten Klotz, oder eigentlich so weit hinter den Klotz, als das Instrument zurücksteht, so wie die Weite auf der Kupfertafel angegeben ist, nämlich von b bis c. Dieses Maaß, oder deutlicher diese Anzahl Ellen, zäh-

let man nun auf den an der Seite der Schmiege befindlichen Graden d ab, und steckt nunmehr denjenigen Theil, worinnen die Wasserwage liegt, allein durch das viereckigte Loch im Klotz, und schiebt ihn so weit hinein, bis man durch die andere kleinere viereckigte Oeffnung e den Strich von dem gesuchten Grad hervorstehen sieht, der Grad selbst aber darf nicht hervorstehen. Die andere Hälfte aber, wo das Visier ist, wird nicht mit durchgesteckt, sondern damit wird nach dem Baume visiret. Hat man nun diese Entfernung auf dem Maaßstabe bestimmt, so richtet man das ganze Instrument, welches man in der Oeffnung links und rechts drehen kann, gerade auf den Baum; dieß thut man so lange, bis das Instrument die Linie nach dem Baum hin hat. Ferner richtet man das Instrument so lange hoch und niedrig, vermittelst dem angeschraubten Klotz, bis die Luftblase bey der gemachten Oeffnung im Holz stehen bleibt und weder links noch rechts abweicht. Auf Fig. 3 ist die Luftblase g zu sehen. Stehet nun die Blase vor der Oeffnung fest, so steckt man das Stäbchen h, das unter der gläsernen Röhre in einer Pfalz steckt, welches man aber zuvor schon heraus gezogen haben muß, oben in den Klotz, jedoch so, daß die Grade dem Baum rückwärts stehen. Ist das Instrument angeschraubt, die Weite gemessen und auf den bestimmten

ten Grad gerichtet, das Stäbchen auch richtig eingesteckt, so wird folgendergestalt visirt. An derjenigen Seite, wo das Visier ist, wird man in der Schraubenniete ein messingenes Visier entdecken, welches ein ganz subtiles Loch hat: am andern Ende des Visiers aber sieht man einen angeschraubten Stift, dieser wird mit seiner Spitze auswärts, so wie das Visier steht, gerade auf die schwarz angegebene Linie gerichtet. Diese beyden Visiere kann man an dem am Baum angezeichneten Instrument Fig. 1. nicht wahrnehmen, allein Fig. 2, wo man das Instrument von der andern Seite sieht, findet man selbige bey kl. In dem Visier k ist ein kleines Loch, durch dieses visiret man nun auf den an dem andern Ende angeschraubten Stift, nach dem Gipfel des Baumes, und richtet dasselbe so lange hoch und niedrig, bis man die Linie auf dem Gipfel des Baumes gefunden hat. Aber wohl gemerkt, die Richtung des Visirs muß gelinde geschehen, damit das Instrument nicht verrückt wird: man muß überhaupt in dem Fall die Wasserblase öfters untersuchen.

Hat man nun die Linie auf den Baum getroffen, und das Instrument stehet dabey wagerecht, so zählt man die auf dem aufgesteckten Stäbchen befindlichen Grade, welches Dresdner Ellen sind, so weit aufwärts, als die am Visier angezeichnete Linie m anzeigt. So viel Grade als bis dahin gezäh-

les werden, merkt man, und mißt mit der Schmiege, oder dem Instrument, noch diejenige Höhe von der Erde bis zum Instrument co, nämlich von der Erde bis an das im Klotz befindliche große viereckigte Loch, worinnen das Instrument stack, und rechnet noch diese Ellen zu demjenigen Ellen, welche die schwarze Linie des Visiers auf den aufgesteckten Stäbchen anzeigte, so hat man die Ellenlänge des Baumes gefunden, die man zu wissen verlangt.

## Vortheile bey der Messung.

Als Vortheile bey der Messung sind noch zu merken, daß man den Standpunkt nicht zu weit vom Baume nehmen müsse, auch nicht zu nahe. Ferner, daß man das Instrument nicht über 2 Ellen hoch anschraubt. Man thut besser, man mißt sowohl die Länge vom Baum bis zum Instrument mit vollen Ellen, als auch die Höhe des Instruments von der Erden, denn halbe und viertel Ellen lassen sich nicht gut eintheilen. Hat man keinen Baum, woran man das Instrument befestigen kann, so muß man einen etwas starken Spatzierstock mit einem Loch versehen, und an dessen Statt in die Erde stoßen, oder man kann irgend einen starken Stock abschneiden, und ihn da, wo man messen will, so tief wie möglich in die Erde stecken, damit er nicht wanke, und das Instrument schraubt man daran ein. Allein wer einmal sich vor-

Digitized by Google

vornimmt etwas zu messen, wird wohl selbst dafür sorgen, damit er nicht in Verlegenheit kommt.

## Allgemeine Vortheile.

Ausser diesem Vortheil, die Höhe damit zu messen, kann mein Instrument auch Müllern nützlich werden, denn diese sind oft wegen dem bestimmten Gefälle des Wassers in Verlegenheit. Wenn der Müller ein Währ oder Gerinne, oder einen neuen Kanal ziehen und anlegen will, so muß er allerdings wissen: wie viel Gefälle er in einer gewissen Distanz hat, denn das ist bey demselben schon etwas wichtiges, eine viertel Elle Gefälle haben oder nicht haben.

In diesem Falle verfähret man mit diesem Instrument folgendergestalt. Man stößt da, wo das Gerinne gebauet werden soll, einen Pfahl in die Erde, und schraubt den Klotz oben darauf; der Klotz beweget sich an der Schraube etwas gedränge auf- und abwärts: dieses hat den Nutzen, daß man ihn nach der Wasserwage richten kann. Nun legt man das Instrument, ohne es auseinander zu nehmen, auf diesen Klotz, so daß die Wasserwage oben ist, wie Fig. 4, q zeigt; alsdann richtet man die Wasserwage so, daß die in der Röhre befindliche Luftblase vor der Oeffnung steht, und weder links noch rechts abweicht: nun visiret man auf der Fläche des Instruments

nach der Oberfläche des Flusses, wie Fig. 4, r s zeigt. Diesen Punkt s merkt man sich durch ein Pfählchen an. Ist dem Müller daran gelegen, daß er wisse, wie weit die Entfernung bis dorthin ist, so kann er solches vermittelst eines Fadens, nach dem ihm beliebigen Maaß messen, es seyen Ruthen, Fuß oder Klaftern; ferner wird von dem Punkt r an dem Instrument bis auf die Erde t gemessen, wie viel Fuß diese Höhe nun beträgt, so viel Gefälle hat der Fluß. Dazu muß aber noch die Tiefe des Kanals gerechnet werden, so findet man das ganze Gefälle. Zum Beyspiel: die Figur 4 wäre der Ort, wo eine Mühle, oder sonst ein Kanal angelegt werden sollte; der Bach lief aber in einem Bogen dahinwärts, und zwar etwas langsam; nun wollte man einen geraden Kanal von s bis t abstechen, so fragt sichs: wie viel Gefälle hat der Bach von dem Punkt s bis nach t? So steckt man bey t den Pfahl ein, und richtet das Instrument darauf wagerecht ein, bey dem Punkt s aber steckt man auch einen Pfahl hin, denn dort soll der Kanal anfangen. Nun visiret man auf dem Instrument hinaus nach dem Pfahl, wo er in die Erde geht: hat man richtig visiret, und die Luftblase ist dabey nicht abgewichen, so mißt man die Höhe von der Erde t bis zur Oberfläche des Instruments r, und diese Höhe giebt das Gefälle an, das man zu wissen verlangt.

Visi-

Digitized by Google

Visiret man aber noch zu hoch, zum Beyspiel 2 Fuß höher, so rechnet man den Fuß von der Höhe des Instruments ab, oder visiret man zu niedrig, so zieht man den Pfahl, worauf das Instrument geschraubt ist, um so viel höher, richtet es wieder wagerecht ein, und visiret nochmals, bis man den richtigen Punkt bey s getroffen.

## Nutzen für Oekonomen überhaupt.

Ausser den Müllern können auch Oekonomen dieses Instrument zu Anlegung der Abzugsgräben von den Wiesen, oder zu künstlichen Wiesenwässerungen mit größten Nutzen gebrauchen; denn das Instrument zeigt auch den kleinsten Abfall einer Wiese an. Wie oft hat ein Oekonom nicht die Gelegenheit, auf seinen Feldern weite Wasserfurchen zu ziehen, wo das Augenmaaß höchst ungewiß ist, dagegen aber verbürgt dieses Instrument die Richtigkeit des Abzugs. Will zum Beyspiel ein Oekonom einen Abzug auf seiner Wiese machen, so darf er nur das Instrument auf der Höhe der Wiese einstoßen, vermittelst eines Pfahls, und nach der Tiefe zu verschiedene Stäbe nach dem ganzen Hang der Wiese hin einstellen, und nach jedem Pfahl visiren; an welchem Pfahl derselbe am höchsten visiret, daselbst ist auch die niedrigste Gegend, wo der Abzugsgraben hingeleitet werden muß. Auch kann man überall die

höchsten und niedrigsten Gegenden eines Stück Landes damit abwiegen. Wenn man erst mit einigen Vortheilen dieses Instruments bekannt geworden ist, so wird man sich bald genug von dem vielfältigen Nutzen desselben überzeugen. Es kann auch als Maaßstab gewöhnlich gebraucht werden, weil die Abtheilung einer Dresdner Elle darauf angegeben ist.

Es wird freylich manchem Unerfahrnen, der damit messen will, nicht gleich auf das erstemal gelingen; allein man versuche es nur etliche Mal, und nehme die Beschreibung zu Hülfe, suche auch nur jeden Satz recht zu verstehen, und an dem Instrument sich deutlich zu machen, so wird alles gehen. In der angenehmen Hoffnung, dem Publikum damit einigen Dienst geleistet zu haben, und daß mein Instrument einiger Achtung geschätzt wird, werde ich suchen, mit mehr dergleichen unkostspieligen Dingen nützlich zu werden.

Wer davon ein Modell sehen will, beliebe sich an das Secretariat der Leipziger ökonomischen Societät zu wenden, welches auch Bestellungen gütigst besorget.

## Erklärung der Kupfertafel Tab. IV.

Fig. 1. Ist das Instrument von der linken Seite, wie es an einen Baum geschraubt und zum

Mes-

Digitized by Google

Messen des gegenüberstehenden Raums völlig eingerichtet ist; und wo man die angezeigten Ellen an der Seite sieht.

Fig. 2. Ist das Instrument von der rechten Seite, wo man die Holzschraube und die Fuge sieht, worinnen das zum Messen aufgesteckte Stäbchen gelegen hat; desgleichen sieht man auch die Zolle, welche, wie bey einer Tischlerschmiege aufgezeichnet sind, so auch die auf dieser Seite befestigten Visire k. l.

Fig. 3. Ist das Instrument, wenn es zusammen liegt, wo man nebst der Oberfläche desselben die Luftblase g in der Oeffnung unter dem Glas schwimmen sieht.

Fig. 4. Ist ebenfalls das Instrument, wie man den Fall des Wassers, welches von dem Punkt s t herunter lauft, abmessen will, wie es auf dem eingesteckten Pfahle liegt, und wie man visirt. *)

*) Ein solcher Höhenmesser in seiner vollkommnen Grösse kann zu Dresden für 1 Thaler erhalten werden, wenn man sich dießfalls an das Sekretariat der ökonomischen Gesellschaft mit frankirten Briefen wenden will. R.

## Merkwürdige Mittel, das stärkste Feuer bey entstehendem Brand zu löschen.

Längst haben die öffentlichen Blätter von einem in Schweden erfundenen Mittel geredet: vermög welchen der stärkste Brand in Gebäuden in weniger Zeit gelöschet werden könne; daß man solches versucht und gut gefunden, auch die patriotische Gesellschafft beschlossen habe, den Erfinder durch Einsammlung allgemeiner Beyträge ansehnlich zu belohnen, ja daß alsdann das Mittel selbst allgemein bekannt gemacht werden solle. Was kann für das gemeine Wesen besser seyn, als ein solches Mittel? Eben erhalte ich es in folgendem Artikel, und wünsche, daß es wegen seiner Güte, die aus allen Landen und Gegenden belohnt zu werden verdient, in allen Nachrichten stehen möge; daher ich es sogleich auch noch in diese meine Sammlung aufnehme. So schreibt man nach angestellten Versuchen aus Norrköping in Schweden, vom 22ten October, 1793.

„Der hiesige Apotheker Nils Nyström hat mit dem glücklichsten Erfolge in Gegenwart einer großen An-

Anzahl Zuschauer Versuche gemacht, das heftigste Feuer mit folgenden Materialien zu löschen, die er der königlichen Academie der Wissenschafften zu Stockholm und seinen Mitbürgern ohne Eigennutz bekannt macht: 1.) mit einer Mischung vom Ueberbleibsel der Scheidewasserzubereitung (Reſiduum ab Aqua Forti) fein gepulvert und Heringslake, von jedem 2 Theile, mit einem Theil Wasser vermischt; 2.) mit Vitriol, Leimerde und gemeinem Küchensalz, von jedem gleiche Theile gepülvert und mit der Hälfte Wasser vermischt; 3.) mit starker laugenartiger Lauge und Leimerde, von jedem gleiche Theile, wozu nur so viel Wasser gemischt wird, als nöthig ist, um die Masse zum Sprützen geschickt zu machen; 4.) mit grauem und weißem Kalk anderthalb Theil zu einem Theil Heringslake. Ein mit brennbaren Materialien angefülltes hölzernes Haus steckte Nyström am 16. in Brand. Ein starker Wind beförderte denselben und schien das Löschen ohnmöglich zu machen. Er goß endlich etwas von seinem präparirten Löschwasser in die Flammen, und in 11 Minuten war das Feuer gedämpft. Er machte noch eine Probe an 16 Tonnen Theer, die er anzündete, und in wenig Minuten wieder löschte."

Wie kann man dem Erfinder genugsam danken, daß er 4 solcher Mittel angiebt, davon nach Lokalität gar leicht eines oder das andere beständig in

Vor-

Digitized by Google

Vorrath aufzubewahren, baldigst anzuwenden und so die kostbaren Werkzeuge zur Feuerlöschung gewaltiger Brände entbehrlich zu machen möglich ist? Freylich dürfte eingewendet werden: wie kann man bey großen Bränden, wohin nicht leicht beyzukommen ist, diese Mittel anwenden? Wahr, daß dieß keine leichte Sache ist, allein man muß diese Mittel immer bey der Hand haben, und eingießen wenn der Brand noch klein ist. Indessen, ist er groß geworden, so werden fähige Köpfe solche, durch sogenannte Zubringer, schon leichter an Ort und Stelle zu bringen wissen. Noth lehret beten, sagt man; so auch hier.

Riem.

---

## Besondere Anmerkungen,
### als Nachtrag über Bienen
zu S. 172, der Note 1,
und einigen folgenden Stellen.

Da ich nach geendigtem Abdruck der Erwiderungen des Hrn. Pastors Spitzner noch ein neues Bienenbuch, betitelt: Erfahrungen für Bienenfreunde, nebst Auszügen aus den beßten Schriften (es ist zwar keine genennt, daher es nur Kenner merken, aus welchen Quellen geschöpft worden) dieser Art — von

Jo-

Digitized by Google

Johann Paul Friederich, Prediger zu Camin, Berlin, 1793, in 8. aus 248 Seiten bestehend, erhalten, so will ich aus diesem Bienenbuche darum etwas von der Benennung der Königin zu meiner obigen Anmerkung i, hinzufügen, weil Hr. Pastor Spitzner selbst sagte, er würde die weibliche Benennung: Weiselin oder Weiserin, schreiben, wenn es andere thäten. Der Hr. Pastor Friederich ists, der unter den Neuern schon fortfährt, dieß zu thun. 1.) S. 9 schreibt er: die Königin-Weisel. Das ist schon richtiger wie, der Weisel, oder der Weiser. Will man kürzer wie Königinweiser sprechen, so ist Weiselin oder Mutterbiene, wohl so übel nicht: der Hr. Pastor Friederich sagt auch in der Folge immer blos: die Königin oder Mutterbiene, auch allgemeine Mutterbiene oder Bienenmutter. Wer wird dann nun von Autoren aufgeklärterer Art noch schreiben: der Weisel oder der Weiser? zumal es doch das Wahre nicht ausdrückt. Nur in dem Einzigen ist Hr. Pastor Friederich vom Geschlecht der gemeinen Bienen irre, daß er sie noch nicht für weiblich, nämlich: nicht für unvollkommen weiblich — ob er gleich einige Beobachtungen der neuern anführt — S. 30, hält: dagegen ihre Geburtszeit mit ungefähr 21 Tagen, S. 33 richtig beschreibt. — — Noch kann der Herr Pastor Spitzner eine Bestätigung dessen

sen, was ich S. 174 in der Anmerkung n, von dem Honigsaft oder Thau in der Roggenblüthe sagte, im Friederich'schen Bienenbuche, S. 81 finden, wenn es heißt: „Auch ist er (Honigthau) zuweilen sehr stark auf den gemeinen Kornähren, ehe sie Körner bekommen, so daß die Kleider ganz klebricht werden, wenn man anstreifft oder durchgeht." Dieß hab ich oft selbst empfunden, so daß ich manchmal mich gescheuet, durch die Furchen zwischen dergleichen bald körnenden Feldern zu gehen: und so kann und wird es jeder finden, der etwas vor und etwas nach Johanni in dergleichen Feldern Umgang hält. — Daß die Königinen im Herbst und Frühjahre, also doch nur ein paarmal im Jahre ausfliegen, dieß zeigt Hr. Friederich, S. 100 ebenfalls, und zwar auf eine so umständliche und artige Art an, daß dieß wohl eine Zeit anzeigt, wo Hrn. Züber's Schrift von Begattung der Königin gewinnt.

Riem.

Vom

# Vom inländischen Zucker.

(Von Herrn D. Benjamin Acoluth dem ältern in Bautzen.)

Daß man aus inländischen Pflanzen auch Zucker machen könne, ist eine längst bekannte Sache: desto unbekannter aber ist es, wie man ihn rafiniren, granuliren oder sonst in eine trockene Gestalt bringen könne.

Die Zuckerwurzel, (Sisum Sisarum L.) der weisse Mangold, (Beta cicla L.) die süße Möhre oder gelbe Rübe, (Daucus Carotta L.) das Süssholz, (Glycyrhica glabra L.) der türkische Waizen, (Zea Mays L.) die weissen Rüben, (Brassica Rapa L.) die Kohlrüben, (Brassica Oleracea Napobrassica L.) viele Sorten von Obst, besonders unter den Birnen, ein gewisser Weinstock im Winter geschnitten, der Ahornbaum, sind alles Pflanzen, die in unserm Vaterlande fortkommen, und keines davon hat Mangel an Süßigkeit; mithin führet jedes ein Zuckersalz bey sich. Denn der Zucker ist an sich ein Salz; man muß just nicht Küchensalz darunter verstehen.

Wie nun das wahre Zuckerrohr (Sacharum officinarum L.) sein natürliches Zuckersalz in einem Marke bey sich führet, davon die Süßigkeit gesondert, eingesotten und in trockner Gestalt gebracht wird, so haben auch die vorerwehnten deutschen Früchte eine Hülle, worinnen sich ihr Zuckersalz aufhält; und das ist, wenn man es chymisch auflöset, meistens eine schleimartige Erde. Hier aber steckt eben der Knoten, der schwer aufzulösen ist, und der schon manchem Physikus vergebene Arbeit gemacht hat. Es will nämlich dieser Schleim sein Zuckersalz nicht ganz allein gern hergeben, und ich habe es selbst aus der Erfahrung, daß ich weder durch Rafiniren mit Kalk, noch durch das Sieden, noch durch das Abrauchen, noch durch Eyer, aus vorerwähnten

ten Feld- und Gartenfrüchten, das trockene Zuckersalz habe heraus bekommen können. Denn wenn man es auch noch so fein behandelt, so bleibt es doch ein süsser Schleim, und will keine Salztrystallen anschiessen.

Die Probe so mir am besten gerieth, war der Melonensafft; denn dieser hinterließ beym Abrauchen wirklich kleine Krystallen; aber wie viel Gärten voller Melonen, hätte ich haben müssen, wenn ich nur ein paar Pfund wirklichen Zucker bekommen wollte? Inzwischen ist es gewiß, daß eine Pflanze ihr Zuckersalz williger, als andere, von sich giebt; und es empfiehlet die Frankfurter Zeitung, vom Jahre 1780 No. 28, hierzu unsern gemeinen Ahornbaum *) vorzüglich, daß er sich eben so gut, als der amerikanische dazu gebrauchen lasse, um wohlfeilen Zucker zu gewinnen; wenn man ihn nur dazu anwenden wollte.

Ich schliesse für dieses Mal mit dem Wunsche, daß es den Liebhabern ökonomischer Physik gefällig seyn mögte, Proben zu machen, und ihre Beobachtungen dem Publikum mitzutheilen.

*) Dieß ist der Acer Pseudoplatanus, von dem Suckow in seinen Anfangsgründen der theoretischen und angewandten Botanik 2 Th. S. 198 sagt: daß er am Ende December alle 24 Stunden 7 bis 10 Quart (zu 2 Pfund 1 Quart) zuckerreichen Saftes gebe, der nach Gleditsch einen guten Landzucker liefre, wenn man ihn vor der Gährung eindicke. Und S. 201 f. beschreibt er den Zuckerahorn (Acer sacharinum L.) aus dessen Saffte die Nordamerikaner einen Zucker machten. Nach v. Wangenheim gehören 20 Pfund dieses Saftes zu 1 Pfund Zucker. Wer etwas mehr von Substituten, besonders aus Möhren, lesen will, der kaufe die kleine Schrifft: Patriotische Vorschläge zur Verminderung der Konsumtion des Zuckers in Deutschland, Göttingen bey Dietrich, 1792 in 8. 87 S. stark. A.

Inhalt

# Innhaltsanzeige dieses 5ten Theils.


Anzeigen der ökonom. Societät von der Ostermesse dieses Jahres 1793. Seite 3-122

und zwar speziel.

Eröffnung der Versammlung . 3

Wahl neuer Mitglieder. . . ebend.

Wahl neuer Deputirten. . . 6

Rechnungsabnahme. . . 6

Resignation des bisherigen Cassirers und zweyten Sekretärs, auch Besetzung dieser Stellen. . . 7

**Eingegangene Abhandlungen, als:**

Erregte Bedenken gegen den Gebrauch der Katoffeln oder Erdäpfel bey dem Viehfutter. . . . 8-10

Das Blutharnen der Schaafe betreffend. 10-22

Versuch zur Heilung jener Krankheit. 22-40

Kalkdüngung betreffend. . 40-47

Verbesserter Feuerhaaken. . 47-50

Neue Hechselmaschine. . . 50-57

Malzdarre mit gebrannten Ziegelplatten anstatt der Horden. . . 57-58

Der geprüfte Pflug, den man das preussische Zoch nennet. . . 8-5 63

Beschreibung des preußischen Zochs. 64-78





Digitized by Google

Seite.

Bemerkungen bey der Kaninchenzucht, besonders bey der zweyrupfigen Pflege. 78 - 84

Bemerkungen über die sogenannten Igelskälber. 84 - 98

Mittel wider die Bräune der Schweine. 98 - 103

Gartenprotokoll. 103 - 105

Elbhöhenbeobachtungen. 105 - 106

Eingegangene Geschenke an Büchern, Modellen und Zeichnungen. 106 - 111

Verschiedene schöne Fabrikate aus Seidenhaasenhaaren, die im Weimarschen Lande bearbeitet werden, nebst dem Preiß. 111 - 112

Kupfererklärungen, als:

Erklärung der in der Kupfertafel I. befindlichen Hechselmaschine, die S. 50 beschrieben ist. 112 - 117

Erklärung der Malzdarre, die in der Kupfertafel I. und deren Beschreibung S. 57 befindlich ist. 117

Erklärung des preussischen Zochs, Tab. II. 118 - 122

Mit Natur und Erfahrung übereinstimmende Entdeckung des eigentlichen wahren und allgemeinen Grundstoffs der Nahrung und des Wachsthums der Pflan-

zen

Digitized by Google

Seite.

zen, mit der hieraus abgeleiteten Theorie des Ackerbaues und des Düngers. Eine für die Oekonomie so wichtige als neue Angelegenheit, dargelegt von J. J. Krämer. . . . 123-165

Des Herrn Pastor Spitzner's Beantwortung der vom Herausgeber gemachten Bemerkungen über seinen Aufsatz des Wittenberger Wochenblattes. . . 166-190

Oekonomische Reisebeobachtungen des Herrn Drosts von Egidy zu Bornum bey Braunschweig über Helmstädt nach Lauchstädt u. s. w. . . . 191-195

Einige Nachrichten von der Einrichtung der neuen Chausseen, so jezt in dem Magdeburgischen und Halberstädtschen angelegt werden, von Ebendemselben. . 196-200

Verbesserung der Sandfelder und Wiesen, ein zwey Louisdorgeheimniß, nebst 1 Kupf. Tab. III. . . . 201-222

Beschreibung eines einfachen und wohlfeilen Höhenmessers für Förster, Müller, Zimmerleute und Oekonomen, überhaupt zu vielfältigem Gebrauch, nebst Kupfer und



Digitized by Google

Seite.

dessen Erklärung, Tab. IV, vom J. M. Beyer, Oekonom und Geometer 223-23

Merkwürdige Mittel, das stärkste Feuer bey entstehendem Brand zu löschen. 234-236

Besondere Anmerkungen, als Nachtrag über Bienen zu S. 172, der Note i, und einigen folgenden Stellen. 237-239

Innländische Zuckerbereitung betreffend. 239-240

Digitized by Google

Rheinl. Fuss.

Tab. I.

Fig. 10.

Fig. 6.

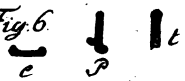


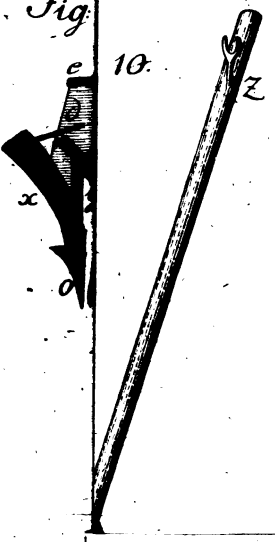

Fig. 8.

Digitized by Google

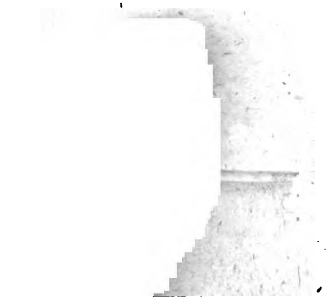
Digitized by Google

Tab. II.

Fig. 10.




Digitized by Google

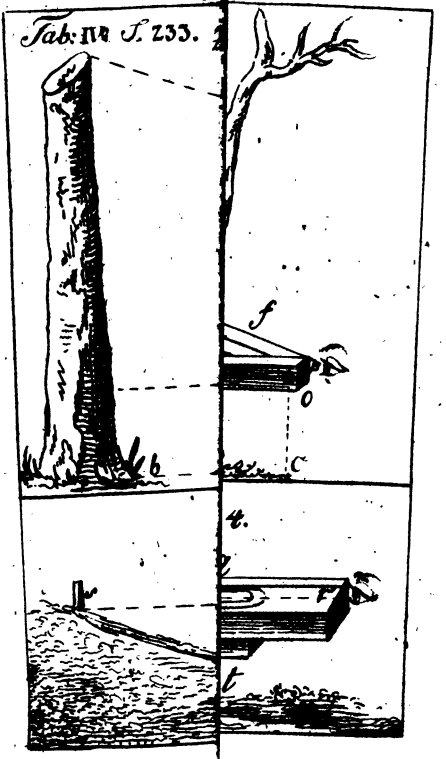


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Tab: IIa S. 233.




Digitized by Google

Digitized by Google

Library
of the
University of Wisconsin

Digitized by Google

Google